Albuquerque

REVISTA DE HISTÓRIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL

ISSN 1983-9472

Albuquerque: revista de História	Campo Grande, MS	v. 1 - n. 2 - p. 1-217	Jul./Dez. 2009

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO SUL

UFMS

Revisão: A revisão gramatical é de responsabilidade dos(as) autores(as).

Capa: Marília Leite e Lennon Godoi

Ilustração da capa: Forte de Coimbra. Francis Castelnau, 1845. Biblioteca Nacional - Rio de Janeiro. Departamento de Obras Raras. (Coletado por Luiz Alfredo Marques Magalhães).

Revista Albuquerque
Órgão Oficial dos Cursos de História da UFMS
E-mail: *revista_albuquerque@nin.ufms.br* • Site: *www.revistaalbuquerque.com.br*

Editora UFMS • E-mail: *conselho@editora.ufms.br*

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Coordenadoria de Biblioteca Central – UFMS, Campo Grande, MS, Brasil)

Albuquerque : revista de história / Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. –
v. 1, n. 1 (2009)- . Campo Grande, MS : A Universidade, 2009- .
v. ; 21 cm.

Semestral
ISSN 1983-9472

1. História - Periódicos. I. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

CDD (22) 905

Sumário

Apresentação

O número dois da **Revista Albuquerque** segue os propósitos originais da criação deste periódico, com a finalidade primordial de veicular a produção científica da área de História, preferencialmente a publicação de pesquisas históricas com temáticas regionais e de autores dedicados aos estudos referentes às regiões platinas e mato-grossenses.

Esta edição segue também embalada pela repercussão positiva do lançamento da **Revista Albuquerque** no universo dos docentes e alunos universitários, superando as expectativas mais otimistas de seus próprios editores. O cuidado e a seriedade deste projeto editorial atraem, dessa forma, autores de competência inquestionável e possibilitou, neste segundo número, a publicação de dois artigos da mais alta qualidade, bem como de um dossiê resultante da produção do I Encontro de Arqueologia de Mato Grosso do Sul, realizado em maio de 2009.

A relevância dos artigos que abrem a revista impõe uma apresentação especial: o primeiro deles, do historiador Robert W. Wilcox, docente e pesquisador da Universidade do Kentucky – EUA, aborda as inovações tecnológicas introduzidas na pecuária de Mato Grosso, em meados do século passado, sobretudo com o melhoramento dos rebanhos pantaneiros. Os textos de Wilcox, que se debruça e se aprofunda nos estudos sobre a história da criação de gado em Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, são referências obrigatórias para quem pesquisa a economia pecuária regional, veiculados em periódicos que circulam internacionalmente.

O segundo, dos historiadores Gilberto Luiz Alves e Carla Villamaina Centeno, apresenta uma inovadora análise de manuais didáticos produzidos no período imperial sobre a guerra com o Paraguai. Com este trabalho abrem-se novas possibi-

lidades para a discussão e pesquisas para uma necessária reflexão sobre o ensino da história e a elaboração de material didático.

A seguir, a **Revista Albuquerque** apresenta um dossiê dos trabalhos apresentados no I Encontro de Arqueologia de Mato Grosso do Sul coordenado pelo historiador, arqueólogo e criador do Museu de Arqueologia da UFMS, Gilson Rodolfo Martins. Este evento, de alta relevância para o conhecimento científico da região Centro-Oeste, permitiu reunir arqueólogos de renome nacional e internacional e estudantes de história num profícuo debate sobre o atual estágio dos estudos arqueológicos em Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, e também sobre os avanços nacionais sobre esta temática. Foi uma semana com palestras, aqui reproduzidas, dos pesquisadores Marcos A. Gomes de Mattos Albuquerque, Águeda Vilhena Vialou, Sheila Maria Ferraz Mendonça de Souza, Mirian Liza Alves Forancelli Pacheco, Emilia Mariko Kashimoto e José Luis dos Santos Peixoto.

No Caderno Especial, segmento importante da revista dedicado à publicação de documentos e depoimentos, está inserida uma rara entrevista de um dos mais significativos representantes da política brasileira, José Fontanillas Fragelli, coletada pela professora Joana Neves.

Com esta segunda edição, a **Revista Albuquerque** prossegue na sua missão de divulgar a pesquisa histórica e a historiografia regional e nacional e representar o que de melhor se produz no nosso meio acadêmico.

Artigos

The Ethnocentric Steer

Perceptions and Obsessions in the Introduction of European Livestock Science into Brazilian Tropical Cattle Ranching, c. 1880 – 1950

*Robert W. Wilcox**

Uma parte importante da Revolução Agrícola Europeia dos séculos 18 e 19 era a expansão da criação animal moderna. Imitando os acontecimentos na agricultura, criadores adotaram uma variedade de inovações técnicas. Criação seletiva, controle de doenças, gestão de pastos, etc. transformaram radicalmente um setor previamente inconsistente. Exportada rapidamente ao resto do mundo, a nova ciência animal chegou a definir o objetivo da criação nas regiões que chegariam a ser as mais importantes para gado bovino nas Américas, nos finais do século 19 inclusive no Brasil. Mas as novas técnicas se implementaram somente quando foram olhadas como úteis e acessíveis economicamente. Isso foi evidente em Mato Grosso especialmente, onde a pecuária teve uma longa história mas respondeu às exigências econômicas externas com uma mistura aparentemente contraditória de tradicionalismo lerdo e experimentalismo inovador. O resultado foi um debate entre os "modernizadores" que difamavam o estado da

"We know little about improvement of beef cattle in the tropics. It is still experimental."

Otavio Domingues & Jorge de Abreu, 1949[1]

One important aspect of the so-called European Agricultural Revolution of the eighteenth and nineteenth centuries was the development of modern animal husbandry. Following the pattern of the times, livestock raisers adopted a wide variety of technical elements that had seldom been considered before. Selective breeding, disease detection and control, pasture management, provision of dietary supplements, and access to a variety of resources to aid in the

* Northern Kentucky University - wilcox@nku.edu

[1] DOMINGUES, Otavio, ABREU, Jorge de. Viagem de estudos à Nhecolandia. Pub. N. 3. Rio de Janeiro: Instituto de Zootecnia, Dez. 1949, p. 3.

indústria “retrógrada” local e os com experiência num setor que era isolado geograficamente e que gerava pouco lucro fora dos mercados locais.

Palavras-chave: Mato Grosso, pecuária, modernização.

An important part of the European Agricultural Revolution of the eighteenth and nineteenth centuries was the expansion of modern animal husbandry. Following on developments in crop agriculture, livestock farmers adopted a wide variety of technical innovations. Selective breeding, disease control, pasture management, etc. radically transformed a previously inconsistent sector. Rapidly exported to the rest of the world, the new animal science came to define the goal of livestock management in what soon became the premier global beef cattle producing regions of the Americas. By the mid to late-nineteenth century one of these was Brazil, though new techniques were only adopted as they were perceived to be useful and affordable. This was especially the case in Mato Grosso state, where ranching had a long history but responded to outside economic demands with a seemingly contradictory mixture of sluggish traditionalism and innovative experimentation. The result was a debate between “modernizers” who denigrated the “backward” state of the local industry and those with experience in a sector that was isolated geographically and generated limited income beyond local markets.

Keywords: Mato Grosso, cattle, modernization.

expansion of the business radically transformed livestock raising, most particularly in Britain. Soon exported to the rest of the world, this new animal science came to define the goal of livestock management in what would become the premier global beef cattle producing region of the Americas. The United States and Canada were the first New World laboratories, but impressive economic success in North America soon led to advocacy for South America, particularly by the late nineteenth century when demand for cheap and tasty beef had grown to produce a lucrative market in Europe, again especially Britain.

Yet while the widespread insertion of new technologies occurred in South America, in most cases techniques were only adopted as they were perceived to be useful and affordable. This was the case in various parts of the continent, but in particular in Mato Grosso state, a relatively remote corner of Brazil where ranching had a long history, but responded to outside economic demands with a seemingly contradictory mixture of what appeared to be sluggish traditionalism and innovative experimentation. In many ways, however, these responses were one and the same, for they reflected an understanding of available resources and the feasibility of adapting imported ideas and technology to local conditions. The result was a debate between those who denigrated the “backward” state of the local industry and sought to import European and North American innovations wholesale, and those with experience in an industry that was isolated geographically and generated limited income beyond local markets. While the entire cattle sector

came under scrutiny, the controversy that ensued was most intensely directed to the breeding of cattle, the primary focus of this paper.

"Tradition" versus "Modernization"

After the Civil War the United States simultaneously hosted rapid European immigration to northeastern cities and expanded rapidly westward to occupy lands at the expense of native peoples. This dual dynamic stimulated the beef cattle industry, particularly in Texas and the western plains, eventually extending north into the Canadian prairies. The steer of availability at the time was the famous Texas Longhorn, which was originally trailed from Texas to Kansas and then railed to Chicago for slaughter. Initially, western ranching was mostly open range, which suited the hardy Longhorn well. However, it became clear early that these animals were too skittish and "rangy" to accommodate on the tightly compacted rail cars, not to mention the inconvenience of their long horns. Even more important was the access to land. As the frontier attracted not only ranching but small farming, competition for land ensued. Though sometimes overstated, the real or potential conflict stimulated measures that guaranteed the eventual demise of the Longhorn. The most important was enclosure[2].

As fencing became a key to protecting property, especially with the invention of barbed wire in the 1870s, more "refined" animals that could be relatively easily controlled, and with a higher meat-to-weight ratio were sought. Barbed wire permitted the expansion of fencing in the American West especially, where the paucity of wood had limited enclosure. Perimeter fencing allowed ranchers to claim their large properties while also concentrating their animals, as well as control the often devastating prairie wildfires that plagued ranching and farming over the course of early settlement. Attention was then paid to raising more marketable animals for the eastern market, a desire that became acute after the 1886-87 winter storms that decimated herds, leading to the widespread introduction of the Shorthorn breed[3].

---

[2] CRONON, Willian. Nature´s Metropolis: Chicago and the Great Wes. New York: W. W. Norton, 1991, p. 218-221.

[3] Idem, p. 221; STARRS, Paul F. Let the Cowboy Ride: Cattle Ranching in the American West. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 1998, p. 118.

Shorthorn had been developed in England during the early years of the nineteenth century and became popular in North America by mid-century for its "beefy" qualities. Along with periodic importations, purebred animals imported to Ohio in the 1830s became the seed stock for purebred breeding programs throughout the American Midwest and southern Canada over the following decades, particularly post-Civil War. Herd books and stock associations were established and the quality of breeders came to be based on one of two perceptions. The first was known as the four-cross system and determined eligibility for purebred status if animals were "bred up" from local stock using imported, registered pedigree males. The second was the closed herd book system that granted pedigree status only to animals directly descended from imported, registered animals. These perceptions came to frame a minor debate among stock breeders in North America, one that eventually was decided in favor of the closed system. Yet, the four-cross system was more practical in "sizing up" the U.S. beef cattle stock as it transitioned from relatively small and scrawny Longhorn to the larger and beefier Shorthorn and other breeds that in part descended from it like Hereford[4]. In the end, both systems functioned simultaneously, though thanks to international market demand for beef preceding and following World War One, "sizing up" came to dominate the industry, an approach that was absorbed by ranchers and breeders in Latin America and fueled perceptions of animal quality.

Latin American Modernizations

With independence in the early decades of the nineteenth century, almost from the outset the concept of "tradition" versus "modernization" came to dominate the rhetoric of social and political development in Latin America. While largely framed in racialist terms, by the last decades of the century this came to be mirrored through calls for "agricultural improvement" in terms of the organization of ranches, including introduction of wire fencing, planting of pasture, and particularly the quality of cattle, promoted by animal importers and zoo scientists from around the region[5].

---

[4] DERRY, Margaret E. Bred for Perfection: Shorthorn Cattle, Collies, and Arabian Horses Since 1800. Baltimore: The Johns Hopkins Press, 2004, p. 33-34, 45-47. Shorthorn cattle are also referred to as "Durham", reflecting their geographical origin in Durham, England.

[5] In the sociopolitical realm, this racialism is most clearly expressed in Domingo Sarmiento´s diatribe against the Argentina caudillo Rosas and his followers in the 1840s entitled "Civilization and

By the last decades of the nineteenth century rural property holders, sometimes aided by government, had established agricultural organizations and had introduced measures that facilitated their businesses. Argentina was in the forefront of these measures, the most important being the Argentine Rural Society established in 1866. A similar society was established in Uruguay some years later, and in 1898 in Rio Grande do Sul in southern Brazil. These organizations were based primarily in the cities, and in Uruguay dominated by foreign interests. However, by the early twentieth century ranchers' and breeders' societies were formed throughout the region, in some cases supported by government, and influenced by innovative organization in Uruguay some ranchers in Rio Grande do Sul contributed to the formation of a veterinary school in the 1880s[6].

These efforts were largely modeled on Argentine experience and technical ideas emanating from Europe and North America. Euro-American approaches to agriculture and ranching were especially promoted through agricultural and husbandry periodicals that began to be published in the early years of the twentieth century. Recommendations published by these journals included establishment of veterinary schools, methods for "modernization" of ranches such as construction of cattle chutes, tick treatment, wire fencing, selective breeding, and organization of regional and national exhibitions. All were adopted in the region, first in Argentina and Uruguay, and unlike in the United States (though not Canada) with some direct and indirect support from government. The process was much slower in Brazil, however, as witnessed by the fact that the first national cattle exhibition occurred in Rio de Janeiro in 1917, a full forty years after the Argentine Rural Society had organized the 1876 exhibition in Buenos Aires[7].

On the ground, one of the most important introductions was planted pasture. Again, Argentina led the exotic pasture revolution. Alfalfa, introduced as early as the 1860s, became a savior for ranchers as it grew especially well on the Pampa and became an essential part of the socioeconomic structure of ranching and

---

Barbarism". SARMIENTO, Domingo F. Life in the Argentine Republic in the Days of the Tyrants: Or, Civilization and Barbarism. New York: Hafner, n.d.

[6] BELL, Stephen. Campanha Gaúcha: A Brazilian Ranching System, 1850 –1920. Stanford, CA: Stanford University Press, 1998, p. 85–88.

[7] Idem, p. 90-96. For Canadian government support/regulation in Shorthorn breeding, see Derry, Bred for Perfection, Chapter Two.

agriculture in that country for decades. In fact, demands in Europe for quality meat meant that alfalfa came to be seen by Argentines and Europeans alike as the key to such production. The same perception was then followed in Uruguay and Rio Grande do Sul, but due to less hospitable soil conditions most alfalfa had to be imported into both regions. This didn't stop criticism of ranchers for not growing it of course, but little was undertaken until after World War One due to lack of financial and other resources for planting, plus resistance from ranchers who had been relatively successful relying on native pastures for decades[8].

Despite these introductions, successful or otherwise, the most immediate criterion for judging the future of ranching in the region had to do with cattle breed. Debate over the quality of beef cattle breeds spread across South America, especially as the European market expanded. In Argentina it tended to mirror some of the racialist arguments made at the time and earlier about the quality of native workers and the need to encourage immigration to "civilize" the country. Breeder animals from Britain or North America were seen as essential in "improving" local Creole herds for sale abroad, and while there was considerable economic rationale to the approach the discussion often became polemical as local cattle were seen as degenerate and in need of crossbreeding if the livestock sector was to prosper. This perception was reflected in Brazil as well.

"Traditional" ranching in Spanish and Portuguese America had relied on animals that had been imported from Iberia during the colonial period and had then adapted to regional conditions. These animals shared the same ancestors as the Texas Longhorn, but in Latin America were referred to as *criollos* (Creoles), though each region had its own names and slight variations. They were normally muscular, heavily-boned animals with short legs, long, curved horns, and powerful front quarters (including the head), suited to draft labor. As decades and centuries passed, cattle adapted to local conditions and developed characteristics unknown to their ancestors. Most noticeable were the enlargement of horns, necessary in an extensive ranching system for defense against predators like wildcats. As a result of this type of ranching, cattle became semi-feral, shied from humans, and were not indisposed to put up a fight at roundup time. These "American" animals became more suited to the tropics, developing wider hooves, thick skins, and strong constitutions that were adaptations

---

[8] BELL, Stephen. Op. cit., p. 128-132.

to the local environment. Over the course of three to four hundred years the Creole had served the needs of the colonial and early national economies well. However, with the development of selective breeding in Europe and the United States, and an expanded market overseas for South American beef, criollos no longer sufficed. As in the U.S. with the Longhorn, the reasons were largely because these animals were smaller, harder to handle, and carried tougher flesh than that desired in an increasingly discriminating British market. The solution, of course, was to breed desired characteristics into these "degenerates"[9]

Chile was perhaps the first destination of European Durham/Shorthorn breeders in the 1840s, though it was in Argentina that stock breeding took on a commercial character that enhanced the nation's exports significantly. Argentina was by far the most developed of Latin American cattle economies, therefore the first to adopt the modern scientific approaches promoted in Europe and North America. Yet none of this moved rapidly. Both in Argentina and Uruguay stock raising was important throughout the last half of the nineteenth century, although it only took on a serious international character after the end of the Paraguayan War (1864-70). Borrowing from the British and North American experience, rural associations were established in Argentina in 1866 and in Uruguay in 1871. In the 1870s and 1880s both made every effort to stimulate scientific breeding practices in order to satisfy the increasingly discerning market of Britain. The task was to "improve" largely criollo cattle after the several centuries of "degeneration" through "sizing up". Shorthorn dominated Argentine breeding efforts, and until well after World War One were the breed of choice to cross with the *mestizos* (mixed breeds of Shorthorn and Creole) on the Plata range. By the second decade of the twentieth century Hereford and Devon were seen as more suitable to Uruguayan pastures. Hereford were also brought from Uruguay to Rio Grande do Sul, though the modernization process here was much slower than in the Río de la Plata[10].

---

[9] COTRIM, Eduardo. A Fazenda Moderna: Guia do Criador de Gado Bovino no Brasil. Brussels: Typ V. Verteneuil et L. Desmet, 1913, p. 1913; CAVALCANTI, Manuel Paulino. Raças de carne. Rio de Janeiro: Ministério da Agricultura, Industria e Commercio, 1928, p. 33-34.

[10] TUCKER, Richard P. Insatiable Appetite: The United States and the Degradation of the Tropical World. Berkeley: University of California Press, 2000, p. 302-303: SLATTA, Richard W. Cowboys of the Americas. New Haven, CT: Yale University Press, 1990, p. 17; BELL, Stephen. Op. cit., pp. 85, 90, 111, 113-115.

Some of the first deliberate efforts in Brazil to import animals for breeding began in Rio Grande do Sul, which had a history of cattle ranching stretching back to colonial times. Though in Argentina and Uruguay some ranchers had begun experimentation in selective breeding by the 1850s, in Rio Grande do Sul only in the latter years of the nineteenth century and early part of the twentieth did local ranchers regularly follow that lead. While heavily influenced by their neighbors to the south, even here the experience of Argentina or southern Uruguay was not entirely applicable to *sulriograndense* ranchers' experience. Though several ranchers and veterinarians experimented with Shorthorn, for example, this breed was thought by animal scientists to be inappropriate to the dry climate and less nutritious grasses of southern Brazil. Instead, Devon or Polled Angus were preferred. Yet ranchers in Rio Grande do Sul were strongly influenced by experience in neighboring Uruguay, where Hereford predominated, followed by Shorthorn. The result was that by the 1920s the dominant breeds in Rio Grande do Sul herds were Hereford and Shorthorn. Typical of the time, success in other parts of the world, in this case the Río de la Plata, determined the selective breeding of Rio Grande do Sul, regardless of environmental conditions. This perspective would be overcome only several decades later, but continued to be reflected in perceptions of ranching in the remote interior state of Mato Grosso, though with an added twist[11].

The Case of Mato Grosso

During the decades under study here the Mato Grosso cattle industry experienced significant economic expansion. This included the processing of beef jerky and beef bouillon and increased exports of live cattle and of cattle products to other regions of Brazil. Yet despite growth in human and animal populations, Mato Grosso ranching did not produce as did that of Argentina or even some other regions of Brazil, therefore receiving considerable criticism for being the cause of it own underdevelopment. Throughout much of the period, this so-called backwardness was a major concern of the region's presidents, and some of this was attributed to the lack of imagination of local residents. As early as 1872 in an analysis of the state of ranching and agriculture in Mato

[11] BELL, Stephen. Op. cit., p. 113-115.

Grosso, President José Cardoso Junior complained there was virtually no development. Part of the blame fell on "lazy Matogrossenses", but mention was also made of a lack of manpower due to the recently-terminated Paraguayan War (1864-70), irregular transportation facilities, a lack of capital, and disease. The national government in Rio de Janeiro was called upon to accord greater attention to the area if it was ever to emerge from its "lethargy." Apparently this lament was heard on the coast, for in 1873 most cattle products were exempted from export taxes, while in 1874 a prize of 5 milréis ($2.60 U.S.) per head was offered for the importation of purebred breeding bulls from Europe or Argentina[12]. Yet little appears to have come of these efforts, for in 1887 President Ramos Ferreira lamented the "primitive" state of ranching:

> Cattle are raised [according] to the law of nature, released onto the range [*campos*], subject to bad weather, entrusted to public honor; there is no stabling; forage is acquired on the range, no matter the season; [only] one or two ranchers have fencing, causing frequent rustling among neighbors; existing breeds, perhaps the same as those of colonial times, have not been improved through selective breeding.[13]

This observation was elaborated upon by João Severiano da Fonseca, who traveled through the area as part of the Brazilian commission demarcating the Brazilian-Bolivian border. Fonseca saw a profound lack of initiative among Mato Grosso ranchers, who were involved only in the buying and selling of their animals, otherwise allowing cattle to fend for themselves in a semi-feral state. He argued that most Brazilian ranchers were aware of measures to control their animals, provide water and salt, plant pasture, etc., yet in Mato Grosso such practices were either unknown or ignored, to the detriment of the industry's future[14].[15]

---

[12] Relatório apresentado à assembléa legislativa da província de Matto-Grosso, 4 de outubro de 1872 pelo Presidente,Tenente Coronel Dr. Francisco José Cardozo Junior. Rio de Janeiro: n.p., 1872, p. 86-87, 91; MOUTINHO, Joaquim Ferreira. Noticia sobre a província de Matto Grosso seguido d´um roteiro da viagem da sua capital à S. Paulo. Rio de Janeiro: Typ. de Henrique Shroeder, 1869, p. 31-35, CORRÊA FILHO, Virgilio. A propósito do boi pantaneiro. Rio de Janeiro: Pongetti, 1926, p. 39-40.

[13] "Industria Pastoril". Relatório do vice-presidente Dr. José Joaquim Ramos Ferreira devia apresentar à Assembléa Legislativa Provincial de Matto Grosso 2a Legislatura de Setembro de 1887. Cuiabá: n.p., 1887, n. p.

[14] FONSECA, João Severiano da. Viagem ao Redor do Brasil: 1875-78, v. 1. Rio de Janeiro: Bib. do Exército Ed., 1986, p. 165-167.

The same sentiment was expressed throughout the succeeding decades, and well into the twentieth century. But this wasn't confined only to Mato Grosso. Ranching throughout the country, particularly in the center-west, occasioned reprimand for its "rudimentary" character. In 1903, a study of ranching in Minas Gerais argued that the alleged problem was a combination of insufficient capital investment, technical skill and opportunities for training, and government interest. The author suggested a number of measures to improve the state's industry, including better and cheaper transportation, construction of local slaughterhouses (*frigoríficos*) and jerky plants (*charqueadas*), and organization of marketing through cattle fairs[16].

"Backward" ranching was still a concern in Brazil ten years later, when Eduardo Cotrim, the distinguished Brazilian veterinarian and agricultural expert in the São Paulo state government, reported that Brazilian ranching had hardly developed in recent years:

> We do not have any method whatsoever. Up to today, our cattle have lived in complete abandonment. The industry does not exist because the system adopted as the most convenient is that of perfect barbarism [*selvageria*].

Cotrim believed that only with strict care of the cattle and stimulation of the industry through better pastures and the use of high quality breeder bulls, would ranching emerge from its lethargy[17].

Meanwhile, constant laments became almost routine over the years in Mato Grosso. In 1907, distinguished Mato Grosso historian and modernizer Virgílio Alves Corrêa, listed the reasons why ranching did not develop in the state. He mentioned the ease in which ranching could be engaged and the usual government inertia in recognizing the importance of the industry to the region and to one's own income. But he also mentioned high taxes and freight rates, which discouraged imports of fencing wire and breeder animals. He did not spare the form of ranching, however, and especially condemned the practice of communal cattle raising and field burning,

---

[16] FORTES, Carlos Pereira de Sá. Industria pastoril; relatório apresentado à commissão fundamental do Congresso Agrícola, Commercial e Industrial de Minas. Belo Horizonte: n. p., 1903, p. 11-12, 72-81.

[17] COTRIM, Eduardo. Op. cit., p. 145.

which exhausted pastures and added to care costs and losses of animals through lack of control. Drawing on the model of the Río de la Plata, Corrêa urged the federal government to support local ranching with subsidies, tax exemptions and free training[18].

Experimental Farms and Model Ranches

Official action was seldom forthcoming since government resources were scarce and politicians were further limited by competing political demands. The situation began a slow transformation, however, with the boom of the First World War, when the value of Mato Grosso cattle increased significantly and the state was inextricably drawn into the national and international economic system. This process actually had begun some years before the war, as outside investors took interest in the once-ignored region, and recommendations were made for stimulation of the regional cattle industry. In 1912, President Costa Marques suggested control of the sale of breeder-age cows and heifers, the subdivision of large ranches, introduction of fencing on a wider scale, improvement of transportation facilities, and the development of an effective medicine to combat diseases like surra. He suggested that the state offer assistance in finding a cure, and that it establish an experimental farm (*campo de demonstração*), to improve cattle breeds. These suggestions, though not new, fell on more responsive ears with the wartime demand for cattle products, and eventually some measures were taken to support the industry[19].

A state agricultural school and experimental farm were established near Cuiabá in 1912-13, in emulation of similar initiatives in São Paulo beginning in 1895. Though not a major cattle producer, São Paulo was in the forefront of much agricultural innovation in Brazil, and had created not only schools and experimental farms, but also zoo-technical posts for the care and study of animals, and a state-wide

---

[18] CORRÊA, Virgilio Alves. "Aos Fazendeiros". Revista da Sociedade Matto-Grossense de Agricultura Cuiabá, n. 1, may 1907, p. 13-20, 28-31.

[19] Mensagem pelo Dr. Joaquim A. da Costa Marques, Presidente do Estado à Assembléa Legislativa, 13 de maio de 1913. Cuiabá: Typ. Official, 1913, p. 33-34.

genealogical herd or stud book in 1908[20]. Meanwhile, the war stimulated the creation of a *feira de gado* (cattle market or fair) in 1919 at Três Lagoas, modeled on feiras established during the colonial era and especially in Minas Gerais at the end of the nineteenth century. These measures were intended to encourage the application of modern ranching methods, as practiced in Argentina and the United States, and also to aid in the marketing of Mato Grosso cattle to the São Paulo slaughterhouses. In 1918, the federal government also proposed to set up a *fazenda modelo* (model ranch) in Campo Grande on land provided by the state, but the state government in Cuiabá delayed acquiring the site. In his 1926 report, President Mario Corrêa da Costa reported that the model ranch was not yet functioning, even though the state had bought land and donated it to the Ministry of Agriculture, and a director had been appointed in 1924. Nevertheless, the ranch was still idle in 1929[21].

By the time of the Getúlio Vargas-led revolution of the following year, the Campo Grande ranch had only planted a few hectares of pasture and no buildings

---

[20] Herd books were established in Argentina and Uruguay in the 1880s, while São Paulo was not the first to establish a herd or stud registry in Brazil. This was done in Rio Grande do Sul in 1906, and the idea caught on. By 1911 a genealogical registry had been set up in Uberaba, Minas Gerais, a herd book for the native caracu cattle breed in 1916 in São Paulo, and another for zebu in 1919, again in Uberaba.. Mato Grosso, however, did not participate in these innovations during the period. See BELL, Stephen. Op. cit., p. 111-112 and LOPES, Maria Antonio Borges, REZENDE, Eliane M. Marquez de. ABCZ, 50 Anos de História e Estórias. Uberaba, Minas Gerais: Associação Brasileira de Criadores de Zebu, 1984, p. 44-45.

[21] Mensagem… 1913, op. cit., p. 74; SECRETARIA DE ESTADO DOS NEGOCIOS DA AGRICULTURA, COMMERCIO E OBRAS PÚBLICAS. Almanach para o anno de 1917. São Paulo: Secretaria de Estado, 1917, pp.40, 56, 113, 122; ROCHA, Geraldo Leme da, PIETROSANTO, Ademir Giacomo. "O Instituto de Zootecnia e a agropecuária Brasileira". Instituto de Zootecnia. Boletim Técnico. Nova Odessa, SP, n. 20, 1986, p. 3-16; A FEIRA DE GADO DE TRES LAGOAS. Creação e installação. São Paulo: n. p., 1922, p. 7-10, 23; COSTA, Pedro Celestino Corrêa da. "Crise da pecuaria. Revista da Sociedade Rural do Brasil. São Paulo, n.27, set. 1922, p. 523; Mensagem dirigida pelo Dr. Caetano Manoel de Faria e Albuquerque, Presidente de Matto Grosso, à Assembléa Legislativa, 15 de maio de 1916. Cuiabá: Typ. Official, 1916, p. 23-25; Mensagem à Assembléa Legislativa, 7 de setembro de 1920 por D. Francisco de Aquino Corrêa, Bispo de Prusiade, Presidente do Estado. Cuiabá: Typ. Official, 1920, p. 85-87, 96-104; Mensagem do Presidente de Mato Grosso, D. Francisco de Aquino Corrêa, 7 de setembro de 1919. Cuiabá: Typ. Official, 1919, p. 16-17; Mensagem do Estado de Mato Grosso. Cuiabá: Typ. Official, 1927, p. 155; Letter from the director of the Fazenda Modelo de Criação, A, Teixeira Vianna, to the presidente of Mato Grosso, Campo Grande, 2 August 1925. Documentos avulses, lata 1925-B, Arquivo Publico do Estado de Mato Grosso [hereafter APMT]; Mensagem apresentada à Assembléa Legislativa pelo Presidente de Mato Grosso, Dr. Annibal Toledo, 13 de maio de 1930. Cuiabá: Typ. Official, 1930, p. 24.

had yet been constructed. It was reported that the 1930 Revolution halted even this minimal activity, not surprising since the dictatorship that followed replaced most public officials. But the Vargas regime paid more attention to establishing Brazil's hold on its remote regions than had previous governments, and by 1936 the ranch was in operation, engaging in breeding experiments under the direction of the Ministry of Agriculture. Eventually, the site became the national center for the study of beef cattle, under the auspices of the federal Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA)[22].

Yet another factor that contributed to outside observers' criticism of local cattle ranching was the number of cattle grazing the land. Although herd populations were often difficult to ascertain with any accuracy, many observers noted the vast expanses set aside for relatively small numbers of animals. In the 1890s, Rodolpho Endlich's study of the region estimated that local conditions demanded three hectares per head, compared with 2.3 to 3 hectares in neighboring Paraguay and 1.8 hectares in Argentina. This meant that a ranch of 10,000 hectares should carry no more than 3,300 head of cattle. In Mato Grosso, however, it appears such numbers were not common. Endlich himself reported that a ranch of over 850,000 hectares hosted some 80,000 animals, a proportion of over 10 hectares per head. Later observers noted similar land-to-animal ratios, including a ranch in 1907 extending over 385,000 hectares and pasturing roughly 30,000 head (almost 13 hectares per head). Miguel Lisboa, who participated in the initial railroad survey across southern Mato Grosso, noted that circumstances differed within Mato Grosso, depending on local environmental and geographic conditions. In the Pantanal flood plain he believed the land could support one head per 2.2 hectares, while in the higher elevations (*cerrado* or *planalto*), where the soil was less fertile and rainfall less frequent, this ratio increased to one head per 4.5 to 6 hectares. In the more fertile *Vacaria* (*campo limpo*) in the Paraná River watershed, conditions were more favorable: 3.6 to 4.5 hectares to an animal[23].

---

[22] ANDRADE, Arlindo de. Erros da federação. São Paulo: n. p., 1934, p. 77; ANDRADE, Dolor F. Mato Grosso e a sua pecuária. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1936, p. 8.

[23] ENDLICH, Rodolpho. "A criação do gado vaccum nas partes interiores da América do Sul". Boletim da Agricultura. São Paulo, n. 4, 1903 #2, p. 82-84; n. 4, 1903 # 3, p. 128-129; LISBOA, Miguel Arrojado Ribeiro. Oeste de S. Paulo, Sul de Mato-Grosso. Geologia Mineral, Clima, Vegeta-

The apparent contradictions between Endlich's observations and those of Lisboa reflect the uncertain application of the science of animal husbandry to tropical or semi-tropical regions like Mato Grosso. As time passed and more studies were made of the region and of ranching throughout Brazil, further recommendations were made. In the 1920s it was estimated that depending on the region, Mato Grosso natural pastures could support one head to between 2 and 5.5 hectares. By comparison, in 1916 Argentina already was operating on a ratio of one steer per hectare. Little had changed by the mid-1930s, when pasture capacities were observed to be one animal to between 3.6 and 4.5 hectares in good pasture conditions, and 7 and 12 hectares per head on poor pastures. As an example of general perceptions, during the 1930s the Vargas government calculated territorial tax based on 6 hectares per head. In the early 1950s it was estimated that the planalto region could support one head per 2.4 to 3 hectares on natural grasses, but up to 2 head per hectare on planted pasture. In the Pantanal, this ratio was put at between 2.9 and 3.3 hectares per animal on natural pasture, while the Vacaria was said to support 1.3 head per hectare on its natural pasture[24]. This led to increased attention to the introduction of exotic pastures to expand the potential number of animals that could be raised in the state.

Pasture Introduction

One of the issues that was key to understanding the relationships government and ranchers had with science was the question of pasture. Attempts were made

---

ção, Solo Agrícola, Industria Pastoril. Rio de Janeiro: Typ. do "Jornal do Commercio", 1909, p. 141-150. Cattle counts on other ranches revealed that these ideal conditions were seldom even achieved. For example, the various ranches the yerba mate tea giant Mate Larangeira owned near the Paraguayan borded provided between 5 and 12 hectares per animal. DECOUD, Arsenio López. Album Grafico de la Republica del Paraguay. Buenos Aires: n. p., 1911, p. XLV-XLVI.

[24] NASH, Roy. The Conquest of Brazil. New York: AMS Press, 192?, p. 255; "Primeiro Congresso de Pecuaria". Correio Paulistano. São Paulo, Sept. 19, 1916, p. 2; ANDRADE, Dolor F. Op. cit., p. 11; MONSERRAT, Econ J., GONÇALVES, Carlos A. Observações sôbre a pecuária no Brasil Central: Relatório de viagem apresentado ao Ilmo. Sr. Dr. Manoel Corrêa Soares D.D. Presidente do Instituto Sul Rio Grandense de Carnes, em 8 de agôsto de 1953. Porto Alegre: n. p., 1954, p. 53; VIEIRA, Mauricio Coelho. "A pecuária", in BRASIL. CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA. BIBLIOTECA GEOGRÁFICA BRASILEIRA. Geografia do Brasil: Grande Região Centro-Oeste. V. II, pub. N. 16. Rio de Janeiro: IBGE, 1960, p. 196-199.

by some ranchers, particularly foreign consortia established before and during the First World War, to introduce exotic grasses to Mato Grosso. The major stimulus came from a U.S.-registered company called Brazil Land, Cattle and Products Company, owned by the Percival Farquhar syndicate, which was one of the first to install fencing throughout the ranch, import breeder bulls and introduce exotic grasses on its ranches in the cerrado and campo limpo. But the perceived urgent need to emulate the successes of Argentina led to the almost exclusive obsession to introduce exotic forage, as pasture[25].

The example set by Brazil Land was followed by all other foreign operations and even some Brazilian ranchers with sufficient capital for the investment. Grasses like *jaraguá* (Hyparrenhia rufa) and *gordura* (Melinis multiflora), plus rhodes grass, sorghum grass and even alfalfa, were planted by Brazil Land. However, very soon it became clear that alfalfa did not do well in Mato Grosso. The most successful were the African-origin jaraguá and gordura, which had acclimatized to Brazil over the course of the colonial period, and these were the principal species recommended, not only by the company, but also by agronomists in São Paulo and Rio. Planting followed the same pattern in the neighboring state of São Paulo, where fattening pastures near the slaughterhouses of Barretos, Osasco and elsewhere were sown with jaraguá and *colonião* (Panicum maximum)[26].

The need for planted pasture in Mato Grosso, however, was limited. There were extensive tracts of natural pasture throughout the south of the state, and the expense of stringing fences and planting and maintaining pasture were simply beyond the means of most ranchers. Only with gradually increased wealth and diminishing access to native grasses did ranchers turn to planting. For the most part, this did not occur on a wide scale until after the Second World War, and only became common in the state (except for the Pantanal) since the 1970s[27].

---

[25] ESTADO DE MATTO GROSSO. O Município de Campo Grande, Estado de Matto-Grosso. Pub. Official: n. p., 1919, p. 65-77; TRAVASSOS, J. Carlos. Industria pastoril. Fascículo n. 2. Rio de Janeiro: Sociedade Nacional de Agricultura, 1898, p. 29-30.

[26] ESTADO DE MATTO GROSSO. Op. cit., p. 57, 65-77; BRASIL. Estudo dos factores...Campo Grande, p. 13-14, 32; CAMPO GRANDE. MATTO GROSSO. O município de Campo Grande em 1922: pub. da intendência municipal. São Paulo: Cia. Melhoramentos, 1923, p. 48-49; COTRIM, Eduardo. Op. cit., p. 90-109; MONSERRAT, Econ J., GONÇALVES, Carlos A. Op. cit., p. 18-19.

[27] VIEIRA, Mauricio Coelho. Op. cit., p. 191-193, 195-197; PEBAYLE, Raymond, KOECHLIN, Jean. “Les fronts pionniers du Mato Grosso méridional: approche géographique et écologique” in

Under these circumstances, questions were raised over how the region could participate in wider production when the quantity of animals on the land was so minimal. Inevitably, much of the discussion turned to the "quality" of the animals themselves. While other issues, such as natality and mortality rates, access to nutritious grasses, disease, etc. played important roles, many observers saw only scrawny, semi-feral animals and concluded that the best solution was to breed larger and fleshier animals, the apparent key to success in Europe, North America, and the Río de la Plata.

Cattle Breeds of Mato Grosso

The issue of breed type became a national controversy in the early decades of the twentieth century as researchers and veterinarians entered the debate over the suitability of certain cattle to the Brazilian environment, particularly Hereford and Durham from the United States, zebu from the Indian subcontinent, and a "Brazilian" breed called the *caracu*. Mato Grosso became a part of this debate early, and served as a laboratory for the efficacy of one over the other. The outcome was fundamental to establishing Mato Grosso's credentials as a major cattle raising region.

The breed of cattle entering Mato Grosso with the first neo-European settlers was that familiar to ranchers throughout the Americas, the criollo (*crioulo* in Portuguese). Yet over time a number of regional breeds developed. After the Paraguayan War the most common breeds were the *pantaneiro* or *cuiabano* in the Pantanal, and the *chino* and *franqueiro* in the planalto, although these were not mutually exclusive. Lucídio Rondon stated that the pantaneiro was the result of crossbreeding between caracu and franqueiro, although other evidence suggests that the animal descended from crosses between Brazilian, Paraguayan and *correntino* cattle from Argentina or Paraguay. It was small and agile, sported large, narrow horns, had a thick hide, and was adapted to regular flooding of its habitat. Its rate of survival under arduous conditions was remarkably high, with close to 20 percent annual herd growth, a characteristic that guaranteed increases

---

PEBAYLE, Raymond et alii. Le Bassin Moyen du Paraná Brésilien: L´Homme et son milieu. Bordeaux: Centre d´Etudes de Géographie Tropicale, CNRS, 1978, p. 149.

with little effort on the part of the rancher. The conditions under which the pantaneiro were raised were hardly conducive to weight gain, however. The animal's slow maturation, light weight, and allegedly weak hindquarters were mentioned by observers as the principal results of the breed's "degeneration" in the Pantanal. It was also an aggressive animal, and was known to attack even riders on horseback, a temperament hardly ideal for the raising of cattle on a commercial scale[28].

In the cerrado and campo limpo, the traditional breed names included caracu, franqueiro, and chino. Like correntino cattle, the franqueiro had exceptionally long horns (when removed, each horn was said to be capable of holding as much as 5 to 6 liters of liquid), and a powerful head and strong front quarters, making the breed well suited as draft oxen. It also sported a highly-prized thick hide. But it had a low meat-to-bone ratio and was a poor reproducer, lowering its value in the national market, especially with the increase in the demand for beef during the First World War[29].

More widespread and useful was the chino, during the period an animal found not only in Mato Grosso, but in Minas Gerais, Goiás and São Paulo. The chino had short horns and was prone to skittishness if not kept near humans, but was docile once accustomed to their presence. And they were hardy enough to survive the long drives to Minas and São Paulo. The major drawbacks to the breed, however, were its relatively small size, with correspondingly low amounts of meat, and its tendency to become commercially less desirable if subsequent generations were not regularly crossbred with more corpulent and docile animals[30].

This brief examination of the original breeds of cattle in Mato Grosso reveals the state of the local ranching industry in producing cattle that could be marketed at a profit outside of the state. There were regular calls for improvement of breeds

---

[28] LISBOA, Miguel Arrojado Ribeiro. Op. cit., p. 136-137; RONDON, J. Licídio N. Tipos e aspectos do Pantanal. São Paulo: n.p., 1972, p. 58-59: COTRIM, Eduardo. Op.cit., , p. 136-145; ANDRADE, Dolor F. Op. cit., p. 7; DOMINGUES, Otavio, ABREU, Jorge de. Op. cit., p. 17.

[29] ENDLICH, Rodolpho. Op. cit., n. 3, 1902, #12, p. 742-744; LISBOA, Miguel Arrojado Lisboa. Op. cit., p. 137-139; COTRIM, Eduardo. Op. cit, p. 136-145.

[30] ENDLICH, Rodolpho. Op. cit., n. 3, 1902, # 12, p.745-746; LISBOA, Miguel Arrojado Lisboa. Op. cit., p. 140; COTRIM, Rodolpho. Op. cit., p. 136-145; CARVALHO, Ricardo Ernesto Ferreira de. Industria pastoril: promptuário de noções geraes e especias de zootecnia. São Paulo: n. p., 1906, p. 159-160.

over the decades, particularly directed to the importation of European breeds, again deferring to the phenomenal success of cattle raising in Argentina as the criterion worthy of emulation. Government officials, ranchers, veterinarians, even state presidents, all suggested the introduction of breeds like Hereford, Durham, Polled Angus, etc. to improve local stock. There was a clear belief that the Mato Grosso ranching industry required more modern methods if it was to provide greater wealth for ranchers and the state, but there was less understanding of the character of tropical ranching and the suitability of certain breeds to the region[31].

Controversy and Accommodation – Foreign Breed Introductions

In Mato Grosso, the first serious effort to import European breeds was by Brazil Land, which introduced purebred Durham/Shorthorn just before World War I. This experiment was followed by several other ranchers in the region, particularly foreign interests. Several foreign companies had invested in Mato Grosso just before or during the war, including French, British and Argentine interests. All sought to "improve" the "scrawny" cattle of the region with European breeds. Indeed, the introduction of animals that had proven their efficacy in North America, Europe, Argentina, or even Rio Grande do Sul, was seen as inevitable, and the only obstacle was the "backwoods" rancher who allegedly was only content with the status quo. These experiments, however, met with decidedly mixed success[32].

---

[31] Relatório do vice-presidente Dr. José Joaquim Ramos Ferreira devia apresentar à Assembléa Legislativa Provincial de Matto Grosso, 2a Sessão da 26a legislatura de Setembro de 1887. Cuiabá: n. p. 1887, n. p.; LISBOA, Miguel Arrojado Lisboa. Op. cit., p. 140; TRAVASSOS, J. Carlos. Op. cit.,p. 35-36; RUFFIER, Fernand. Dos meios de melhorar as raças nacionaes. Primeira Conferencia Nacional de Pecuária. These n. 12. Rio de Janeiro: n. p., 1917, p. 58-59, 65-66.

[32] CORRÊA FILHO, Virgilio. Op. cit., p. 48-50; GAULD, Charles A. The Last Titan. Percival Farquhar, American Entrepreneur in Latin America. Stanford: Institute of Hispanic American and Luso-Brazilian Studies, 1964, p. 209, 220. Letter from T. G. Chittenden, General Manager of "Brazil Land, Cattle and Packing Company", through the British Embassy in Rio de Janeiro, to the President to Brazil,, São Paulo, August 9, 1920. Documentos Avulsos, lata 1920-C, APMT; BENEVIDES, Cezar, LEONZO, Nanci. Miranda Estância: Ingleses, peões e caçadores no Pantanal mato-grossense. Rio de Janeiro: Fund. Getúlio Vargas, 1999, p. 28-30.

There was considerable enthusiasm for these introductions, as reports from managers proudly argued that soon the exceptional future of ranching in Mato Grosso could be met by breeding Shorthorn and Hereford with local Creole cattle. Brazil Land contracted cattle expert Murdo Mackenzie in 1911, and soon after arriving in Brazil Mackenzie sought to "improve" the stock of the ranches by importing these breeds from abroad. Drawing on his experience as manager of Matador Ranch operations in Texas and as president of the U.S. Stockmen's Association, the transplanted Scot imported 900 purebred Shorthorn and Hereford animals from the U.S. to begin a breeding program that would serve the reported 230,000 local head on the company's several ranches. The operations were supported by public policy beginning in 1911, which included Federal government incentives and subsidies to ranchers who sought to rationalize their cattle raising through scientific breeding programs and importations of "improved" breeds, equipment, and methods in common use in other cattle-raising nations, especially the United States and Argentina. Brazil Land's model was clearly the U.S. cattle industry, which had experienced dramatic changes in its production over the previous decades, particularly replacement of the Longhorn with European breeds like the Shorthorn and Hereford[33].

The same situation was found in another ranch supported by British capital. In their study of Miranda Estância, Cezar Benevides and Nanci Leonzo argue that foreign concerns were in the forefront of ranching modernization in the state[34]. The priorities were much the same as most other foreign operations: improved breeds of cattle, division of property through fencing, building of corrals and cattle chutes and dips, establishment of water tanks and windmills, and seeding of pastures with introduced grasses considered to be of better quality for the cattle. The British investors even installed telephones to link ranch headquarters with line camps (*retiros*) scattered across the ranch[35].

---

[33] GAULD, Charles. Op. cit., p. 220; HANSEN, Simon G. "The Farquhar Syndicate in South America". The Hispanic American Historical Review, 17:3, august 1937, p. 319-320; DOWNES, Earl Richard. The Seeds of Influence: Brazil´s 'Essentially Agricultural´ Old Republic and the United States, 1910-1930. PhD. Dissertation, The University of Texas, Austin, 1986, p. 94-97.

[34] BENDEVIDES, Cezar, LEONZO, Nanci. Op. cit., p. ix, 26.

[35] Idem, p. 36-37.

However, these "experiments" did not generate the results expected. For Brazil Land, experience was learned early. Soon after the importation of breeder animals from Texas severe weather hit the company's operations hard in southeastern Mato Grosso. Hard frosts in the winters of 1917 and 1918 destroyed newly-sown alfalfa pastures, causing considerable mortality among imported stock and prompting the company to halt further importations and to concentrate on zebu-crioulo crosses. It was apparent early that the purebreds were hardly suited to the Mato Grosso environment, unaccustomed as they were to the local forage, and they suffered from the intense sun, insect plagues, and the like. And with the exception of breeder animals, success even with crossbreds was limited. The heat, ticks, foot-and-mouth disease, warble fly (*berne*), and a number of minor diseases took their toll. The animals gained weight slowly, often aborted, suffered berne fly burrowing in their hides, and were victims of the most common cattle disease in the region, black leg (symptomatic carbuncle - *manqueira*). This latter was relatively benign to crioulo cattle, but found new hosts in the imports and crosses and became a constant worry for ranchers who were trying to improve their herds. Medicines and dipping were applied, but at this early stage little was known about some of the diseases, and vaccines were rudimentary and expensive, or in the case of foot-and-mouth, not yet developed. This was particularly noticeable in the winter of 1918, when the disease spread into several Brazil Land ranches, requiring vigilant oversight and application of prophylactics, especially for purebreds, while crioulos and zebu seemed to shake off the affliction. Well into the 1930s, purebred animals were through quarantine and dipping (though this had no effect on foot-and-mouth), and the company frequently took the extraordinary step of posting a guard to prevent outside dogs and other animals from entering the property. Foot-and-mouth became endemic to the region, but in the early years had a much more serious impact on purebred cattle than crioulo[36].

---

[36] BERTELLI, Antonio de Pádua. O paraíso das espécies vivas: Pantanal de Mato Grosso. São Paulo: Cerifa, 1984, p. 225-226; Cables from T. G. Chittenden to W. C. Forbes and C. E. Perkins, July 6, September 14, October 16, Vol.. 11,William Cameron Forbes Collection, Baker Library, Harvard Business School. [hereafter WCFC-BL-HBS]; Letter from John Mackenzie to Don F. Biggs, August 9, 1937, Vol. 22, WCFC-BL-HBS. Foot-and-Mouth, which as a viral disease is not spread by ticks like Texas Fever, is still endemic to parts of Brazil, Argentina, and Paraguay, despite plans for the region to be disease-free by 2009. Serious outbreaks occurred in Argentina and Brazil (including Mato Grosso do Sul) in 2000 and 2006, bringing into question the likelihood of the region realizing such plans.

It may have been that the animals did not receive the care they required, considering their relatively delicate nature, but the experience convinced Brazil Land of the need to raise more rustic breeds, and other ranchers of the inadvisability of importing more European animals. The inability of the railroad to provide regular livestock transport also contributed to this decision. The solution chosen by Brazil Land, and already followed by a number of ranchers in the state, was to turn to another exotic breed - zebu and zebu crosses. Even Murdo Mackenzie eventually saw zebu as valuable, if simply as a variation on crioulo and as the base of a potential breeding stock with Hereford. While he stuck to the certainty that breeding animals with stock from Texas would produce better animals for the future, he accepted the immediate practical value of zebu[37].

The "Asiatic Plague" – Zebu

Stimulated by innovative ranchers in the western part of the state of Minas Gerais bordering Mato Grosso, the Indian humped breed, the Zebu, began to be introduced onto their ranches as early as the 1870s. Zebu cattle are not only a different breed from what was common in Brazil and most of the western world, but were sometimes classified as another species. The European-origin animal is generally classified as *Bos taurus taurus*, and is acknowledged to have developed independently in southern Europe, although its initial origin was probably west Asia or Africa. The Indian subcontinent beast, *Bos taurus indicus* or *Bos indicus*, also developed separately, again likely from the same obscure origins[38].

---

[37] BARROS, Paulo de Moraes. O sul de Matto Grosso e a Pecuária. 1922, p. 12, 17-21; MATTO GROSSO. Município de Campo-Grande. Relatório do anno de 1922, Apresentado á Câmara Municipal pelo Intendente Geral Dr. Arlindo de Andrade Gomes. São Paulo: Comp. Melhoramentos, n.d., p. 15-16- Various reports from T. G. Chittenden to Murdo Mackenzie, 1917-1919, NB 8-12, WCFC-BL-HBS, Murdo Mackenzie, "Brazil as a Market for Purebred Cattle", The Breeder´s Gazette. Chicago. Vol. 86, n. 26, December 25, 1919, p. 1364-1365, 1488.

[38] SANTIAGO, Alberto Alves. O zebu na Índia, no Brasil e no mundo. Campinas, SP: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1985, p. 8, 12-15; NORRIS, William, ed. The Heritage Illustrated Dictionary of the English Language. New York: Heritage Publishing, 1975, p. 1488; LOPES, Maria Antonio Borges, REZENDE, Eliane M. Marquez. Op. cit., p. 17-19, 22-23. For the sake of simplicity of language occasionally zebu will be referred to as a "breed", as it often is even today, although this is scientifically incorret.

Casual experiments in the countryside of Rio de Janeiro and unpredictable climatic conditions in Minas Gerais led some ranchers to seek animals better-suited to their region than their sometimes desultory experience with European-origin breeds. These ranchers soon sought to import animals directly from India, a decision that revolutionized Brazilian tropical ranching and became the focus of a sometimes acerbic debate over the course of the first decades of the twentieth century that illustrates the concept introduced here of the “ethnocentric steer”[39].

In Mato Grosso, zebu entered through the cattle trails between the state and neighboring Minas Gerais. It was soon adopted by a number of ranchers, despite official promotion of European breeds. Indeed, zebu dominated on the ranches of Brazil Land in the neighboring states of Paraná and Minas Gerais by the end of W.W. I, and was soon adopted in ranches closest to Campo Grande in Mato Grosso. By 1918, the company was buying high grade zebu breeders for several of its ranches, with the apparent intention of expanding the quality of its crioulo herds. This was the response of a company that from the start had invested considerable money and time into Shorthorn and Hereford breeders. These breeds were not abandoned, but the reality of market and local conditions fashioned a practical shift in priorities by the managers. Consistently, their reports and letters expressed the view that if only Brazil could “improve” its stock with European breeds the nation’s cattle industry had a fabulous future. However, by the 1940s when Brazil Land properties had passed out of foreign hands and into possession of Brazilian ranchers, the bulk of company cattle were zebu-creole cross, a practice that was built upon by the new owners. Zebu had some years yet to establish its complete dominance in Brazilian ranching, but it was clearly on the way and the foreign concern’s experiments with European breeds in semi-tropical and tropical ranching had convinced no one. Miranda Estância went through a similar experience[40].

---

[39] SANTIAGO, Alberto Alves. Op. cit., p. 169-171.

[40] Letter from Ray Vivian to Belle Burns, Fazenda Paracatú, Minas Gerais, December 22, 1914. Box 13 – Brazil, Land, Cattle, and Packing Company, Southwest Collection/Special Collections Library, Texas Tech University, Lubbock Texas [hereafter MLCCR-SWC/SCL-TTU]; BARROS, Paulo de Moraes. Op. cit., p. 23-25; RUFFIER, Fernand. Guerra ao Zebú, um pouco de agua fria… Castro: n. p., 1919, p..10-12; T. G. Chittenden Report, June 4, 1918, NB 11, WCFC-BL-HBS.

In the beginning, Miranda Estância was forced to rely primarily on its stock of local creole cattle, though early on attempts were made to introduce Red Polled and Hereford to the property. However, these met with considerable difficulties and did not prosper at all, suffering similar obstacles as Brazil Land. While it was still believed that these and other European breeds were the key to the future of the region's cattle sector, the ranch could not create conditions for the animals to prosper, "whether due to bad administration or a lack of a good work method," according to M. Labatut, the manager of a neighboring French-owned operation[41]. Still, it took some time for the ranch's management to accept that in the rudimentary conditions of Mato Grosso temperate climate cattle did not do well. With the gradual acceptance of zebu across tropical and semi-tropical Brazil, however, this breed eventually entered Miranda Estância in the mid-1920s, over ten years after the operation began. Zebu, especially Nellore, soon became the breeders for the ranch, though well into the 1940s they were still fewer than pantaneiros and crossbreeds[42].

At the same time, pressures from these importations of Hereford and Durham, and the introduction of zebu in Minas Gerais, caused Brazilian breeders in São Paulo to promote yet another breed - the caracu. The caracu in fact, became the focus of an intense nationalist debate after 1900, as it was touted as the only truly "national" breed in the country, and should be protected from the "invasions" of exotics, above all zebu. Allegedly a direct descendent of the original Portuguese cattle, or animals brought to the northeast of the country during the Dutch occupation of the seventeenth century, the promoters of caracu praised the animal for its rusticity, mild temperament, and quality (if not quantity) of meat. According to Carlos Travassos, the breed had become virtually extinct by the end of the nineteenth century. However, it was given a new lease on life thanks to a campaign by a number of cattlemen from São Paulo, who believed in the improvement of caracu as the most logical choice for Brazilian breeders due to its long history in the country. Veterinarian Dr. Eduardo Cotrim suggested the establishment of zoo technical posts to improve the breed, and to develop a breeding program that could supply the

[41] A Fazenda Francesa, seus recursos e sua exploração. Relatório de monsieur Labatut. Guaicurus, Mato Grosso, 4.10.1920. [quoted in BENEVIDES, Cezar, LEONZO, Nanci. Op. cit., p. 37].

[42] BENEVIDES, Cezar, LEONZO, Nanci. Op. cit., p. 67.

national market. This advice was followed, and in 1916 a caracu stud book was created. Breeding was done in the São Paulo state agricultural research station at Campinas, and improvement over the years in the breed's fertility, weight gain, and docility was cited as proof that a Brazilian breed could be developed[43].

However, caracu did not show good meat-to-bone ratios, even in crosses with European breeds, while it was unreliable in extreme weather conditions and ultimately best-suited for draft purposes[44]. Yet promotion of the caracu tied into a sometimes nasty debate over the efficacy of zebu to Brazilian cattle production that took on many of the characteristics of racial diatribes reminiscent of discussions of human value in nineteenth century Latin America. The debate was heated and inflammatory, and the first salvo was launched in 1904 by Dr. Luis Pereira Barreto, a respected São Paulo agricultural scientist and physician. While Pereira Barreto acknowledged that the first generation of zebu was "truly splendid," he didn't mince words about succeeding generations:

> ...the second is already much inferior; the third very bad; the fourth is a juvenile goat herd; the fifth a herd of long-eared hares; the sixth, finally is of debilitated rats, wretched, infertile....Zebu meat has the rankness of capybara; cows don't have enough milk to raise their young; males and females are wild beasts[45].

Such strong rhetoric touched off a bitter controversy that pitted supporters of Pereira Barreto, most of whom were from São Paulo, against defenders of the zebu, who were, not surprisingly, largely from Minas. The debate went on for decades, and was not fully resolved in the minds of some participants even into the 1940s.

---

[43] RUFFIER, Fernand. Dos meios…, op. cit., p. 3, 53-57; TRAVASSOS, J. Carlos. Op. cit., p. 34; COTRIM, Eduardo A. Torres. "Contribuição para o estudo das vantagens ou desvantagens da introducção do sangue do gado Zebú nas nossas manadas". Inauerito sobre o gado zebu. Rio de Janeiro: Sociedade Nacional de Agricultura, 1907, p. 87-89; CORRÊA, Arary Prudente. "A raça caracú e a pecuaria do Brasil central". Gado Caracu. Orgão da Associação Herd Book Caracú. São Paulo, n. 2, Janeiro 1937, p. 9-10.

[44] CAVALCANTI, Manuel Paulino. Raças de carne. Rio de Janeiro: Ministério da Agricultura, Industria e Commercio, 1938, p. 33-36; COTRIM, Eduardo A. Torres. Contribuição... op. cit., p. 87-89.

[45] LOPES, Maria Antonia Borges, REZENDE, Eliane M. Marques de. Op. cit., p.34. Pereira Barreto was also a planter and public health expert in São Paulo. He was a major figure in the movement for agricultural improvement in the state and was at one time Secretary of Agriculture. His contribution to São Paulo´s economic development was recognized by giving his name to a town.

Equally harsh words were expressed by Dr. Assis Brasil, a renowned ranching specialist from Rio Grande do Sul. Assis Brasil admitted no positive characteristics for the zebu whatsoever, calling it the "Asiatic plague" and characterizing its champions as having succumbed to "collective hysteria." Less strident in his criticism was the respected Eduardo Cotrim, whose experience with cattle was extensive, but largely confined to Rio Grande do Sul and Rio de Janeiro. In his highly-regarded manual on cattle raising published in 1913, Cotrim opined that the immense popularity of this "hindu idol" in recent years had produced a painful experience for Brazilian ranchers, who did not understand that in the course of countless centuries in India the zebu had "proven" it was incapable of improvement. He had argued earlier that the zebu was good only for traction, although somewhat hard to handle, but that as times changed the need for traction animals was rapidly diminishing. He disparaged the animal's meat, saying that it was of secondary quality because the breed did not adapt well to "luxurious" pasture areas. And he warned that zebu milk production was exceptionally low, calf care by cows minimal, and the procreation rate well below that of the more traditional breeds, like caracu. The addition of Cotrim's voice to the discussion gave considerable legitimacy to the anti-zebu lobby[46].

But there were several defenders of zebu. Carlos Fortes, a Mineiro animal expert, noted in 1903 that cattle breeds should be chosen depending on the location - with zebu the best selection for remote regions, either as purebreds or as scientifically-controlled crosses. His point was that the animal's rusticity and productivity under less than ideal conditions made it a natural choice for ranchers in regions like western Minas, Goiás and Mato Grosso. Others, including some federal government technicians, argued that the zebu was ideally adapted to the tropical climate of Brazil, produced better than its detractors made out, and was especially resistant to diseases that frequently incapacitated European breeds. This was particularly important, given that similar arguments were made for local breeds as well[47].

---

[46] LISBOA, Miguel Arrojado Ribeiro. Op. cit., p. 154; COTRIM, Eduardo A. Torres. A Fazenda…, op. cit., p. 135; COTRIM, Eduardo A, Torres. Contribuição..., op. cit., p. 71-92.

[47] FORTES, Carlos Pereira de Sá. Industria pastoril. Relatório apresentado à commissão fundamental do Congresso Agrícola, Commercial e Industrial de Minas. Belo Horizonte: n. p., 1903, p. 4-7, 11-12, 18-24; LOPES, Maria Antonia Borges, REZENDE, Eliane M. Márquez de. Op. cit., p. 35-36.

An important ally for the zebu lobby was Carlos Travassos, a powerful member of the National Agricultural Society in Rio. In a study of zebu in Brazil and in India Travassos noticed that while zebu weight was markedly less than that of European breeds in ideal conditions, the Indian animal was best adapted to the local climate in a number of ways: longer ears to sweep away flies; usually light hair color, reflecting sun; darker skin pigmentation making resistance to ultraviolet light much greater; resistance to tropical parasites; less sweating, therefore greater absorption of heat by droplets. Travassos relied heavily on work done by English scientist Robert Wallace in India in the 1870s. Significantly Wallace, who made the first scientific study of zebu, also recounted failed attempts to import English breeds into the British colony in order to "improve" local cattle. Wallace and later scientists concluded that European cattle were unsuited to the tropics, and that to improve local zebu, breeder stations and veterinary schools should be established. Travassos argued that the same should be done in Brazil. He lamented a lack of vision among Brazilian legislators and scientists, pointing out that several other Latin American nations had veterinary schools, India had several, and even distant Siam (Thailand) was so equipped[48].

Nevertheless, many scientists and ranchers rejected Travassos' work, and the debate refused to die, particularly due to the untiring lobbying of Pereira Barreto and other *Paulistas*, obsessed as they were with the political agenda of promoting a "national" breed centered in São Paulo. In Mato Grosso, Pereira Barreto's columns in the prestigious São Paulo daily *O Estado de São Paulo* sometimes influenced local ranchers, as witnessed by one Pantanal stockman who refused to introduce zebu to his property for decades[49]. However, zebu continued to grow in importance in the state, particularly in cross breeding with local breeds like the franqueiro and chino. In some cases, where ranchers provided little care, these animals became so wild they posed a risk to humans and other, more docile cattle, forcing owners to destroy them. However, zebu was the breed of choice by the end of the First World War, especially because of its ability to withstand the long and arduous cattle drives to São Paulo. Extensive exports of zebu meat to warring Europe also convinced many doubters of the product's marketability and its place in the national economy.

---

[48] TRAVASSOS, J. Carlos. Monographias agrícolas. Rio de Janeiro: n. p., 1903, p. 257-296, 321-323, 330-332.

[49] Interview with Dr. Renato Alves Ribeiro, Campo Grande, May 29, 1990.

Zebu was on the way to predominating in Campo Grande and the Vacaria, and ranchers in the Pantanal, who were much slower in adopting the breed, first began to import zebu breeders during and after the war. The controversy died down at this time, and even Eduardo Cotrim accepted zebu for central Brazil's ranching industry, although he stressed the need for selection and breeding care[50].

But the debate did not go away, and in 1918 and 1921 the anti-zebu lobby received a tremendous boost from external sources, influences that would keep the issue prominent for most of the 1920s. At issue was the quality of zebu meat. Zebu detractors argued that the breed had less fat than European cattle and was thus unpalatable to the European consumer (above all British), compared to beef exported by Argentina. This was part of the argument used by the London Board of Trade in 1918 when it banned the import of Brazilian beef. A furor developed over the ban, and the more extremist anti-zebu lobby called for an end to the import of zebu breeder stock and the slaughter of all zebu, with concentration on the raising of only European breeds, above all English. This approach was countered by Ruffier, who responded by arguing that Brazilian meat had been rejected due to poor preparation by the slaughterhouses infected by the feverish demand of the war. Scrawny animals recently arrived after grueling three-month drives were immediately slaughtered and often the meat was frozen too rapidly. As a result, the meat reaching England suffered from freezer burn and was tough and discolored. In addition, Ruffier was convinced that politics played a role, as the policy of exclusion protected British cattle interests in Argentina and Britain. He pointed out that, along with the ban, the Board of Trade had recommended that Brazil import purebred English bulls to rejuvenate its herds:

> [T]o neutralize those defects [of zebu] it is necessary to import purebred English cattle, like Hereford, Devon, Shorthorn, etc....England is the country best equipped to provide Brazil with the necessary breeds[51].

---

[50] CORRÊA FILHO, Virgilio. Op. cit., p. 44-46; "A creação em Matto Grosso". Brasil Agrícola. Rio de Janeiro, n. 1, Dec. 1916, p. 362-363; RONDON, General Candido Mariano da Silva. Matto-Grosso – o que elle nos offerece e o que ele espera de nós. Conferência realizada a 31 de Julho de 1920, pelo Exmo. Snr ... , perante a Sociedade Rural Brasileira na cidade de S. Paulo. São Paulo: n. p., 1920; BARROS, José de. Lembranças para os meus filhos e descendentes. São Paulo: n. p., 1987, p. 63; "Congresso de Pecuária". Correio Paulistano. São Paulo, Sept. 23, 1916, p. 3-4.

[51] RUFFIER, Fernand. Guerra…, op. cit., p. 7-10.

Although Ruffier exhibited some clear distrust of British intentions, there is no masking an obvious British attempt to promote the interests of that nation's breeders. It was not the first time London had used a seemingly minor issue to manipulate the market in its favor[52].

While part of the Brazilian agricultural sector went into a frenzy, others did not take the ban too seriously. After all, there was still a market in the rest of Europe, especially France and Italy. Many officials and cattle raisers had come to the conclusion that zebu was indeed the beast of the future, and breeder imports from India were resumed in 1919. But this importation inserted an element into the debate that was totally unexpected - an outbreak of rinderpest that hit São Paulo city and environs in 1921[53].

This devastating cattle disease was traced to a lot of recently-imported zebu, which had either picked it up on a stopover in a Belgian port, where it was also detected, or had passed it on there. The Brazilian government immediately prohibited further imports of zebu, and neighboring countries and some European nations banned the entry of Brazilian animals and meat. The outbreak was controlled by the Brazilian authorities, who not only destroyed cattle, but also dogs and ravens in the vicinity, and who disinfected rail cars, stock and packing areas, and temporarily closed the slaughterhouses. As a result, the plague did not spread beyond São Paulo city, although there was considerably concern in other regions of the country, including Mato Grosso, and the cattle trade in central Brazil was disrupted for several months as a result. As might be expected, the issue was exploited by the anti-zebu lobby, which argued that not only were zebu rachitic and degenerate, but were also repositories of a disease that could decimate the national herd[54].

The short term impact was to depress further an already stagnant postwar ranching sector. There were only two importations of breeders from India during

---

[52] Idem, p. 18-28; DOMINGUES, Octávio. O zebu, sua reprodução e multiplicação dirigida. São Paulo: Nobel, 1971, p. 40, 43.

[53] SANTIAGO, Alberto Alves. Op. cit., p. 143-145, 169-170.

[54] United States. Department of Agriculture. Trade Report N. 173, by W. L. Schurs, U. S. Commercial Attaché, Rio de Janeiro, April 12, 1921, "Cattle Plague in State of São Paulo", and Trade Report n. 292, by Bernarde H. Noll, U. S. Trade Commissioner, Rio de Janeiro, January 7, 1922, "Imports of Zebu Cattle Suspended", Record Group 166- Records of the Foreigh Agricultural Service, Narrative Agricultural Reports, 1904-54. Brazil, entry 5, box 64, USNA.

the period, in 1921 and 1930. Meat exports picked up by 1923, however, and the impressive expansion of the 1920s served to encourage official action. In 1926, the Mato Grosso government offered a subsidy to ranchers who introduced purebred European animals and "bred up" their herds to no less than 15% pure European. Yet zebu continued to dominate, partly aided by improved treatment of cattle and meat by the frigoríficos and by an unexpected source, a representative of the British Ministry of Agriculture who visited the country in the late 1920s. This official, John Lamb Frood, visited Minas Gerais and was impressed by the quality of zebu found there. He suggested that greater crossbreeding with breeds like Hereford or Polled Angus might be beneficial, but assured Brazilian ranchers that he was returning to England convinced of the value of zebu in providing beef for the European market. He also judged that Brazilian slaughterhouses were processing the product better than those in Argentina[55].

Frood's opinion was echoed by Sir Edmund Vestey, head of the British conglomerate that controlled a number of Brazil's frigoríficos. Vestey visited Brazil in 1927 and confirmed Ruffier's earlier assessment that Brazil had lost clients for its meat in the postwar period due to the treatment of the cattle, not the breed. He too suggested crossing with European breeds, but believed that the zebu was the best animal for the country, particularly in interior regions like Mato Grosso. He also urged completion of the bridge over the Paraná River, and rail freight rates based on carload and not per head. These visits legitimized the zebu as a viable animal in the production of beef for export, albeit with the caveat that more scientific breeding methods be employed[56].

The result was that between 1921 and the 1940s, zebu came to dominate as the major breed in Central Brazil. Most opposition had been overcome by the 1940s, and the bulk of ranchers, buyers and veterinarians, even in São Paulo, became

---

[55] CAMERON, C. R. "Matto Grosso and its Finances", Consular Report, 24 December, 1927, U. S. Departament of State, Division of Latin American, n. 832.51M43/2, Reports of U. S. Consuls in Brazil, 1910-29, microfilm M-519, roll 27, U. S. National Archives , Washington, D. C.; SANTIAGO, Alberto Alves. Op. cit., p. 169-170; "Propaganda de Matto Grosso e a zona Noroeste", Almanaque Illustrado. Tres Lagoas, Mato Grosso, v. 2, 1929, p. 243-246.

[56] "Uma opinião sobre o gado zebu" Gazeta deCommercio. Tres Lagoas, n. 7, July 27, 1927, p. 4. Vestey had three packing houses in Brazil, at Barretos, Santos in São Paulo and Mendes near Rio de Janeiro.

believers. In Mato Grosso, zebu were the main breed by the late 1930s, particularly in Campo Grande and the Vacaria. Dolor Andrade explained that the reasons were simple: hardiness; precocity of calves; resistance to parasites; and ability to swim, essential in the fording of rivers and streams during drives. The capacity to endure the long drives to market with minimal deleterious effects and to regain weight quickly was central in the decisions of Mato Grosso ranchers to opt for zebu, despite the controversy surrounding its value. In fact, by 1940 Mato Grosso reportedly had a higher proportion of zebu in its herd than any other region of Brazil, including Minas and Goiás. Most of the zebu were not purebred, however, as they were the products of both deliberate and uncontrolled crosses with local animals. This led to the development of a distinctly Brazilian zebu breed that reflected the rather superficial perceptions of the quality of breeds held by cattlemen in Brazil at the time[57].

The majority of purebred zebu imported from India were Nelore (Ongole in India), Gir, and Guzerá (Kankrej in India). Why these three breeds were chosen is not entirely clear but seems to have had something to do with breeding in India, their dominance in that country, and their ability to satisfy the fundamental criterion of Brazilian buyers - durability, docility and adaptability to a variety of purposes. But Brazilian inexperience with Indian cattle led to the choice of animals on the basis of external features, particularly color, extent of dewlap, and, in later years, the length of ears. Indeed, at the height of Brazilian purchases, Indian cattle traders jocularly referred to the Brazilians as "buyers of cattle ears." Such irrelevant criteria were to mark the marketability of animals throughout the 1920s and into the 1930s, and became part of a debate over the development of a distinctly Brazilian zebu breed, the *Indubrasil*[58].

Up to the First World War, purebred animals were crossed with local animals, but with minimal control over breeding. This fueled the zebu controversy and,

---

[57] ANDRADE, Dolor F. Op. cit., p. 7-8; LEITE, Gervasio. O gado na economia matogrossense. Cuiabá: Esc. Prof.. Salesianas, 1942, p. 9-11; OLIVEIRA, Antonio Carlos de. Economia pecuária do Brasil Central: bovinos. São Paulo: Departamento Estadual de Estatística de São Paulo, 1941, p. 184-185.

[58] MENEZES, Durval Garcia de. O Indubrasil: conferencia pronunciada em 2 de Maio de 1937 no recinto da 3a Exposição Agro-pecuaria de Uberaba, em homenagem à "Sociedade Rural do Triangulo Mineiro". Rio de Janeiro:Sociedade Rural do Triangulo Mineiro, 1937, p. 8; SANTIAGO, Alberto Alves. Op. cit., pp. 72-72, 81, 86, 468.

coupled with continued high costs of importing, influenced the decision by a number of *Mineiro* ranchers to develop a distinctly Brazilian breed. Independent of any government assistance, the *Indubrasil* developed as a response to the wartime market, and became the dominant zebu by the 1930s. It was mainly a cross between Gir and Guzerá, although other zebu stock was not entirely absent. But it was a pure zebu breed, with no input from Bos taurus taurus. The creators of the Indubrasil succeeded in obtaining a much greater amount of meat per animal than provided by zebu crossed with European breeds, and by 1930 it was touted as the savior of the Brazilian cattle industry[59].

The fact that Indubrasil had long ears came to be the measure by which animals often were judged for purity, largely because most Brazilian ranchers had limited experience with breed selection and thus relied on the animal's unusual external features to determine purchase decisions, as had buyers in India. In many cases, breeders with the longest ears fetched the highest prices on the open market. Ranchers then believed they were breeding with purebred stock, when in fact the animals may have carried no more than three-quarters or seventh-eighths zebu genes. This led to inadvertent crossbreeding that eventually caused animals to develop that did not produce to expectations, further fueling the debate over zebu quality[60].

Thanks to this boom. by the late 1930s it became clear that the stocks of purebred Indian cattle had become precariously low in Brazil. This prompted the federal government to stimulate the breeding of pure blooded stock and to guarantee genealogical lines through herd and stud books. Between 1934 and the early 1940s, federally-funded experimental ranches were set up in Minas Gerais and São Paulo. The 1930s saw the development of a national Genealogical Registry Service through the Rome Agricultural Conference of 1936, and zebu registry was authorized two years later. These measures were instrumental in guaranteeing zebu a permanent place in Brazilian ranching circles, and in preserving the small numbers of purebred stock still in existence. They also ensured a place for

---

59 MENEZES, Durval Garcia de. Op.cit., p. 16-19; SANTIAGO, Alberto Alves. O Nelore: origem, formação e evolução do rebanho. São Paulo: n. p., 1958, p. 125-131.

60 MENEZES, Durval Garcia. "O Zebu – Riqueza Paulista", O Zebu. Uberaba, n. 1, August 1940, p. 15.

Indubrasil, which was officially recognized as a distinct breed in 1936, although its prominent place in Brazilian selective breeding did not continue[61].

From 1940 until the 1950s, Indubrasil was the dominant breed among registered zebu purebreds, although there was some concern over the extent of necessary human intervention, particularly in order to ensure new-born calves would suckle. This contributed to the perceived need to import new blood into the industry, although influenced by the Indubrasil lobby a federal government ban on imports had been in effect since 1930. Official refusal to sanction increased imports led in 1955 to the illegal import from Bolivia of over 100 Gir, which were instrumental in guaranteeing the predominance of that breed for a decade. In 1962, legal importation of 318 Nellore injected those genes back into Brazilian herds, as the industry came full circle. No significant imports of zebu were made since, as by that time the industry had become sophisticated enough to engage in its own breeding program, leading to the overwhelming predominance of Nellore in the national herd, with the exception of Rio Grande do Sul. Nellore not only is highly resistant to climatic extremes, particularly under conditions of extensive ranching as in Mato Grosso, but is highly fertile and gains weight easily. The beast's light hair color also plays a role in its adaptability to conditions of hot sun and little shade, common in Brazilian pastures, although it should be pointed out that while pure white is the normal color for Nellore, others do exist. In Brazil, color clearly came to play a part in selection for breeders since most zebu throughout the country today are white Nellore, although unlike the arbitrary prejudice in favor of superficial characteristics seen in the past, the choice of light hair color today has scientific approbation behind it[62].

It was the advent of zebu that guaranteed Mato Grosso a significant place in the national cattle market, a position already developing before the entry of the breed, but not necessarily assured at that time, especially if European breeds had been the only choice. Mato Grosso ranchers' acceptance of the lead from Minas,

---

[61] Idem, p. 18; LOPES, Maria Antonia Borges, REZENDE, Eliane M. Marquez de. Op. cit., p. 63-65; SANTIAGO, Alberto Alves. O zebu..., op. cit., p. 467, 470, 475.

[62] BRAZIL. Ministério da Agricultura. Manual técnico para criação de gado de corte em Mato Grosso. Campo Grande, 1978, p. 2-3; SANTIAGO, Alberto Alves. O zebu..., op. cit., pp. 170-171, 273, 354, 440.

and willingness to press on despite arguments to the contrary from São Paulo, ensured they would be in the forefront of the developing technology, as were western Minas and Goiás. In fact, Mato Grosso became one of the most important of the several zebu breeding regions. The state had technologically surpassed São Paulo in cattle breeding, as had Minas. Some observers have suggested that in the long term the anti-zebu campaign was a benefit to Minas and the other zebu-producing states because it permitted them to develop a technology that São Paulo and foreign interests otherwise would have dominated. It was even estimated that the campaign may have cost São Paulo as much as $100 million in lost sales and production, an assessment if true that reinforces the necessity for caution in introducing exotic breeds before learning the capability of local environmental conditions to support such introductions. As it was, however, the opportunity offered Mato Grosso by zebu was golden, and contributed to placing the state firmly on the road to its present status as a major beef cattle producing region of Brazil, while zebu is he dominant breed throughout tropical Latin America today. Ultimately, the story of zebu in the state and the country affirms that ranching in the tropics was a business very much dependent on untested technology which, with experience still limited, was often, as one wag called it, a *jogo de bicho* - game of chance[63].

Conclusion

In examining the daily routines on most ranches, it becomes clear that the complaints of "backwardness" were often misinformed observations by persons who had little understanding of local conditions. And as time passed and opportunities for sale to outside markets improved, ranchers paid ever increasing attention to their animals. However, they were seldom aided by government administrations inadequately equipped to respond effectively to scientific innovation and economic expansion. Some visitors also accused ranchers of perpetuating their own lack of development. Part of the problem was extensive ranching, engaged in throughout

[63] LOPES, Maria Antonia Borges, REZENDE, Eliane M. Márquez de. Op. cit., p. 35-36; LISBOA, Oscar. "Congresso de Pecuária". Correio Paulistano, Sept 26, 1916, p. 4.

the Americas since the beginning of the colonial era. Until land took on a value other than as a medium for animals to go forth and multiply, ranching relied on the elements for its prosperity. There was certain logic in this, for if climate is sufficiently benign, as it was in most of Mato Grosso, cattle could survive on their own with few inputs from the rancher. There was little competition from other animals, predators (wildcats, especially jaguars) were a nuisance but not a major threat, and there was plenty of forage and even natural salt deposits to sustain significant numbers of animals[64].

Of course, market demand determines measures taken. The market helped to introduce new thinking and methods into the Mato Grosso ranching regime, which eventually did include participation by state and federal governments. That most perception was guided by experience from abroad should come as no surprise, though this was a major factor in limiting the growth of the Mato Grosso beef industry until the 1940s. The initial obsession of introducing temperate forage and breeder animals because they had been so successful in North America and Argentina was soon proven highly erroneous in tropical settings. As one important rancher pointed out in 1918, "improving" Brazilian herds with European animals was illogical for local conditions. After all, British breeders didn't import zebu to "improve" their herds, nor even use European breeds in India. Instead, he argued, "Do as they do, not as they say"[65].

Indeed, the Brazilian experience underscores the often unappreciated role of locals in determining what served the region best. They were not as "backward" as accused, but responded to innovation with caution due to the limits of the environments in which they operated. The Mato Grosso ranching sector is a good example of how traditional methods often need to coexist with innovative techniques for some time, as economic growth stimulates the transition from one form of ranching to another. The fact was Brazilian ranchers were "innovative" when

---

[64] MELO E SILVA, José. Fronteiras guaranis. São Paulo: n. p., 1939, p. 146-147; DOMINGUES, Otavio, ABREU, Jorge de. Viagem de estudos à Nhecolandia. Rio de Janeiro: Instituto de Zootecnia, publ. N. 3, dezembro 1949, p. 21.

[65] NEVES, Antonio da Silva. Primeira conferencia nacional de pecuária: origem provável das diversas raças que povoam o território pátrio, alimentação racional, hygiene animal. São Paulo: n. p., 1918, p. 59.

results revealed the efficacy of adopting imported ideas. However, the "improvements" didn't necessarily have to originate in Europe or the United States, but could be "homegrown". The result has been that the "ethnocentric steer," rather than dominating tropical ranching, has instead been absorbed into the sector, becoming more "multicultural" than ranching observers ever could have imagined in the early decades of the twentieth century.

A Guerra da Tríplice Aliança nos Manuais Didáticos Brasileiros do Século XIX[1]

*Gilberto Luiz Alves**

*Carla Villamaina Centeno***

O presente trabalho é resultado de projeto de pesquisa que investiga o papel dos manuais didáticos de História do Brasil na relação educativa. O conteúdo desses instrumentos é discutido por meio das interpretações que veiculam sobre a Guerra da Tríplice Aliança (1864-1870) movida contra o Paraguai, bem como de suas fontes ao longo do tempo. A análise se resume aos manuais didáticos pioneiros, produzidos ainda no período imperial. Para o ensino secundário é exemplo **Lições de História do Brazil**, de Joaquim Manuel de Macedo, professor da matéria no Colégio Pedro II. Para o nível elementar, a análise foca **Pequena historia do Brazil por perguntas e respostas**, de Joaquim Maria de Lacerda.

Palavras-chave: Guerra do Paraguai. Manuais didáticos. História do Brasil.

This paper is the result of a research project investigating the role of the didactic materials of History of Brazil in education. The contents

Introdução

Este trabalho se enquadra, primeiramente, num programa de pesquisa que investiga o papel dos instrumentos do trabalho didático na relação educativa. Daí a centralidade conferida aos manuais didáticos. Ao focar os referentes à área de História do Brasil, procurou fugir às abordagens que, mesmo alimentadas por matrizes teórico-metodológicas distintas, vêm padecendo historicamente de uma mesma limitação, pois têm seccionado o instrumento de trabalho da relação educativa, terminando por vê-lo somente como coi-

* Doutor em Educação. UNIDERP - gilbertoalves@terra.com.br

** Doutora em Filosofia e História da Educação. UEMS - carla.centeno@uol.com.br

[1] Trabalho apresentado no Congresso Internacional "Textos, Autores y Bibliotecas", promovido pela Biblioteca Mayor da Universidad Nacional de Córdoba, Argentina, realizado entre 24 e 26.set. 2008.

are discussed through the interpretations they present about the War of the Triple Alliance (1864-1870) against Paraguay, as well as the sources along the time. The analysis is restricted to the pioneering didactic materials, prepared in the imperial period. The material analyzed for high school is **Lições de História do Brazil**, by Joaquim Manuel de Macedo, teacher of the subject at Colégio D. Pedro II. For elementary school, the analysis focuses on **Pequena História do Brazil por perguntas e respostas**, by Joaquim Maria de Lacerda.

Keywords: War of Paraguay. Didactic Material. History of Brazil.

sa. Com discursos diferentes, o reprodutivismo e as ditas novas abordagens se igualam, nesse sentido, pois os resultados de suas pesquisas nunca deixam a relação educativa falar. Procurando realizar outro enfoque, o trabalho opta não pela análise exaustiva do manual didático, mas pela seleção de uma temática específica, a Guerra da Tríplice Aliança. Por meio dela, pretende apreender as funções assumidas pelo manual na relação educativa e as características dos conteúdos didáticos que veicula. Portanto, este não é propriamente um trabalho de interpretação sobre a Guerra da Tríplice Aliança (1864-1870) movida contra o Paraguai. Mas não deixa de sê-lo, também, pois ao tentar apreender as interpretações acerca de tal conflito, por meio do discurso dos manuais didáticos da área de História do Brasil, termina por ir à historiografia, às suas tendências e às suas fontes.

Por ora, a delimitação cinge-se aos manuais didáticos pioneiros, produzidos no período imperial visando dar suporte ao ensino secundário. O estabelecimento escolar tomado como referência não poderia ser outro que não o Colégio Pedro II, inaugurado em 1838 no município da Corte, mantido pelo governo imperial e, depois, pelo governo republicano, além de proposto como modelo para o Brasil. No conjunto dos textos analisados, ganha relevo **Lições de História do Brasil para uso das escolas de instrucção primaria**[2], do professor de História e Corografia do Brasil, Joaquim Manuel de Macedo. Na década de 1870[3], esse

[2] MACEDO, Joaquim Manoel de. Lições de historia do Brasil para uso das escolas de instrucção primaria. Rio de Janeiro; Paris: Livraria Garnier, (s.d.). 519 p.

[3] Esse manual foi recomendado explicitamente no programa de 1877, mas pode ter sido relacionado, também, no de 1870, não localizado pelos autores do levantamento tomado como referência. Cf. VECHIA, Ariclê e LORENZ, Karl Michael (orgs.). Programa de ensino da escola secundária brasileira: 1850-1951. Curitiba: Ed. do Autor, 1998, p. viii, nota 2.

texto, intencionalmente produzido como instrumento de trabalho didático, era recomendado nos programas de ensino do Colégio Pedro II. Em seguida, outro manual utilizado no referido estabelecimento escolar foi **Lições de Historia do Brazil**[4], de Luis de Queirós Mattoso Maia, igualmente professor da disciplina correspondente no Colégio Pedro II. Para ilustrar uma tendência que avançaria pelo século XX é tomado como referência, também, o manual **Pequena historia do Brazil por perguntas e respostas**[5], de Joaquim Maria de Lacerda, alvo de numerosas edições que adentraram, inclusive, pela época republicana

Manuais didáticos: considerações teórico-metodológicas

Enquanto instrumentos do trabalho didático, os manuais existem desde muito tempo. Contudo, a escola moderna, tal como a pensou Comenius, lhes conferiu funções precisas que interferiram profundamente na relação educativa, dando origem, inclusive, a uma nova forma histórica de *organização do trabalho didático*[6]. Por isso, qualquer discussão sobre os manuais didáticos modernos não pode nivelá-los ou reduzi-los aos seus antecessores, sob pena de se perder a sua especificidade e, portanto, a sua historicidade. Ao mesmo tempo, não se deve supor que a emergência dos manuais didáticos modernos realizou uma ruptura radical, de imediato, com as suas formas preexistentes.

Para o estudioso da educação brasileira essas duas considerações iniciais são básicas, pois alertam para duas fontes de erros que, se não tangenciadas, inutilizam os resultados de quaisquer investigações históricas sobre a matéria. Do

---

[4] MAIA, Luis de Queirós Mattoso. Lições de Historia do Brazil. Rio de Janeiro: Dias da Silva Junior, s.d. 346 p.

[5] LACERDA, Joaquim Maria de. Pequena história do Brazil por perguntas e respostas. 6.ed. Rio de Janeiro: B. L. Garnier, 1887. 160 p.

[6] "Por ser uma categoria central na discussão ora travada, deve ser explicitada a acepção atribuída à expressão organização do trabalho didático. No entendimento adotado ela incorpora: a) a relação histórica educador-educando; b) a mediação exercida pelos procedimentos do professor, pelos conteúdos didáticos e pelas tecnologias educacionais c) e a materialidade espacial e arquitetônica onde tal relação se dá." ALVES, Gilberto L. Alves. O trabalho didático na escola moderna: formas históricas. Campinas, SP: Autores Associados, 2005, p. 10-1.

ponto de vista prático, isto faz o pesquisador se defrontar com o fato de o Brasil nunca ter correspondido às formas mais desenvolvidas do capitalismo e, como uma de suas decorrências, ter construído seu sistema nacional de ensino a partir das idéias e experiências daquelas nações que estavam no epicentro do desenvolvimento da sociedade burguesa. Logo, a compreensão do processo de produção da escola moderna, no Brasil, precisa de chaves teóricas mais universais pleiteadas só em parte pela experiência empírica de constituição do sistema nacional de educação, quando não ausentes. Como ainda é dominante a organização manufatureira do trabalho didático na escola moderna, defende-se a idéia de que Comenius, o seu mentor, seja tomado como a chave teórica fundamental para a compreensão do desenvolvimento dessa instituição no Brasil[7]. A proposta comeniana encontra-se detalhadamente descrita em **Didática Magna**[8] e não pode ser descartada pelo fato de ter germinado no interior da Reforma protestante, associando-se a práticas religiosas e educacionais diferentes daquelas experimentadas por uma nação historicamente vinculada à Contra-Reforma. Repetindo, do ponto de vista metodológico trata-se, tão simplesmente, de explicar a forma historicamente menos desenvolvida por meio da mais desenvolvida, o que não representa a negação da especificidade da educação escolar brasileira como alguns imaginam. Pelo contrário, a construção da explicação exige o esforço teórico, nem sempre fácil de ser realizado, de demonstrar como por mediações se tornam válidos os pressupostos gerais da proposta comeniana, mas de forma a captar e revelar a singularidade brasileira. O presente trabalho é um exercício teórico-metodológico que, entre outras intenções, procura demonstrar a correção dessa postura.

A hipótese é a de que, por não ser uma nação capitalista desenvolvida, o Brasil começou tardiamente a construir os manuais didáticos modernos e que a sua forma de realização ainda não ganhara, no século XIX, as características e a função que esses instrumentos do trabalho didático incorporaram na proposta comeniana. Restringindo-se ao ensino secundário, é tomado como referência o Colégio Pedro II, sediado na Corte e a forma mais desenvolvida assumida por

---

[7] ALVES, Gilberto L. Op. cit., p. 59-76.

[8] COMÉNIO, João Amós. Didáctica Magna: tratado da arte de ensinar tudo a todos. 2.ed. Tradução de Joaquim Ferreira Gomes. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1976. 525 p.

esse nível de ensino no Brasil. Ele foi o único estabelecimento escolar de ensino secundário mantido pelo governo imperial, tendo figurado, em paralelo, como modelo para os estabelecimentos similares que se criassem nas províncias.

Como o período analisado é o referente ao Império, acentue-se, de início, o lapso de dois séculos que separava essa época do momento em que Comenius tornou pública a sua proposta. Para aclarar os contornos gerais dessa mesma proposta, a exposição subseqüente recoloca, sob a forma de uma resumida paráfrase, o que de essencial foi dito sobre a matéria no livro **A produção da escola pública contemporânea**[9]. À sua época, esse bispo protestante, hoje reconhecido como o principal mentor da escola moderna, combatia a relação educativa feudal que se dava entre o preceptor, de um lado, e o discípulo, de outro. Afinado com os princípios da Reforma, reivindicava a *"escola para todos"*, daí ter reconhecido a impossibilidade daquela relação educativa manter-se, pois encarecia sobremaneira os serviços educacionais. O barateamento desses serviços era uma condição material indispensável para viabilizar a expansão dos serviços escolares, principalmente entre os destituídos de maiores posses. Comenius reconheceu, inclusive, que o próprio preceptor, um sábio cujos serviços exigiam régios estipêndios, era um obstáculo à educação que a humanidade começava a demandar. Para propor uma nova relação educativa, já não mais a de um preceptor que tinha sob a sua responsabilidade um discípulo ou um pequeno grupo de discípulos, mas a de um educador que deveria se dirigir a um coletivo numeroso de estudantes, Comenius enfrentou, também, a necessidade de pensar uma nova instituição social. E concebeu-a tendo como parâmetro as manufaturas, que, à época, estavam em expansão e revolucionavam o artesanato medieval. Das manufaturas apropriou-se, sobretudo, da divisão do trabalho, recurso responsável pela elevação da produtividade do trabalho, por força da especialização dos trabalhadores em uma ou poucas operações do processo de trabalho. Essa especialização os levava a um ritmo febril na realização das operações correspondentes, determinado pelo condicionamento de movimentos do corpo executados repetitivamente. A base técnica continuava sendo a do artesanato, mas o dado distintivo da manufatura e que representava um salto de qualidade, frise-se mais uma vez, era a divisão do trabalho.

---

[9] ALVES, Gilberto Luiz. A produção da escola pública contemporânea. 4.ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2006, p. 71-93.

Para evidenciar como este homem afinado com os avanços de seu tempo pensou o trabalho didático sob a perspectiva da manufatura, é de se realçar a divisão em etapas que lhe impôs, configurada por meio das séries e dos níveis de ensino na escola moderna. Estabeleceu com clareza, igualmente, as áreas de conhecimento integrantes do plano de estudos. Essas novidades, associadas à materialidade física da instituição social que concebeu, produziram um profissional original, distinto do preceptor: *com o bispo morávio nasceu em sua plenitude o professor*.

Como o próprio artesão em relação ao seu ofício, o preceptor dominava todo o processo de formação de um jovem. Contratado, quase sempre, para acompanhar o processo de educação de seu discípulo desde tenra idade, dava por concluído o seu mister quando o jovem assimilava o que de mais avançado estava compreendido nas humanidades clássicas. Já o professor comeniano tornou-se um profissional parcial, que passou a trabalhar com um determinado nível de escolarização e/ou com uma área de conhecimento. Portanto, o professor realizou-se, também, como um trabalhador especializado. Mas Comenius foi mais longe. Reconheceu a quantidade exígua de pessoas que, naquela conjuntura histórica por ele vivida, poderia dedicar-se ao magistério. Afinal, não havia tantos homens de formação reconhecida, em sua época, mesmo entre os que sabiam ler e escrever, para atender como professores à demanda de educação para todos. Por isso, desenvolveu, inclusive, a tecnologia fundamental que deveria mediar a relação entre o professor e o aluno: *o manual didático*.

No manual didático o bispo morávio depositou a sua convicção de assegurar a transmissão do conhecimento no nível desejável, à margem de dificuldades derivadas do desconhecimento do professor[10]. Daí, também, o caráter excludente incorporado a tal instrumento de trabalho desde o momento de sua concepção[11]. Por fim, para sediar a relação educativa de professores, de um lado, e um avultado número de alunos organizado como classe, de outro, ele pensou o espaço escolar tal como o conhecemos: basicamente, um prédio com diversas salas de aula, dependências administrativas e um pátio pouco amplo. Era o que bastava à realização da formação intelectual das crianças e dos jovens.

---

[10] "Uma só coisa é de extraordinária importância, pois, se ela falta, pode tornar-se inútil toda a máquina, ou, se está presente, pode pô-la toda em movimento: uma provisão suficiente de livros pan-metódicos." COMÉNIO, João Amós. Op. cit., p. 469.

[11] "Não se deve dar aos alunos nenhuns outros livros, além dos de sua classe." Id., ibid., p. 226.

Constata-se que, ao conceber a escola moderna, Comenius elaborou não somente a acepção geral de organização do trabalho didático, mas conferiu-lhe, também, uma forma histórica concreta, considerada necessária em face das demandas de seu tempo. Os seus três elementos constitutivos podem ser descritos da seguinte forma: 1) a relação educativa concebida colocou de um lado o professor e, de outro, um coletivo de alunos organizado como classe; b) os procedimentos didáticos do professor e os conteúdos programados para a transmissão do conhecimento passaram a ser ditados pela própria tecnologia educacional fundamental, então concebida, o manual didático c) e o espaço da relação educativa restringiu-se à sala de aula, pois, até então, a função da educação resumia-se à formação intelectual das crianças e dos jovens.

O Manual Didático de História do Brasil no Colégio Pedro II

Pensado a partir da divisão do trabalho, segundo a organização técnica da manufatura, o manual didático de Comenius realizava, no campo pedagógico, a tendência de especialização dos próprios instrumentos de trabalho, tão sensível no âmbito das oficinas manufatureiras. Se nessas os instrumentos ganhavam as formas mais adequadas à execução rápida das operações em que eram empregados e diversificavam-se, na escola os manuais foram reproduzidos em profusão, sendo cada modalidade direcionada ao emprego especializado numa única matéria e num único nível de escolarização. Em **Didáctica Magna**, Comenius ilustra o imenso esforço, que ele próprio compartilhou, necessário à produção de uma enorme quantidade de manuais didáticos, segundo instruções oferecidas aos compendiares para atender aos novos requisitos da escola moderna[12]. Com isso, ele contribuiu direta-

---

[12] No que se refere ao ensino das línguas materna e latina, por exemplo, Comenius afirmava serem necessários quatro manuais: "O Vestíbulo" para a "idade infantil", "A Porta" para a "idade pueril", "O Palácio" para a "idade juvenil" e "O Tesouro" para a "idade viril". Depois de expor a natureza do conteúdo de cada um, discutiu os correspondentes "livros auxiliares (...) que ajudam a usar, de uma maneira mais rápida e com maior fruto, os livros didáticos". Eram eles o "vocabulário língua materna-latim e latim-língua materna", o "dicionário etimológico latim-língua materna", o "dicionário fraseológico língua materna-língua materna, latim-latim" e o ainda inexistente "prontuário universal" Id., ibid., p. 336-41.

mente para dar conseqüência ao seu projeto de objetivação do trabalho didático. Desencadeou e deu curso, dessa forma, a um movimento que começava a submeter o professor – o trabalhador no âmbito da escola moderna – ao instrumento de trabalho. Esse movimento decorreu e não pode ser dissociado da simplificação e objetivação do trabalho, que, então, repousavam na divisão do trabalho e na emergência de instrumentos como os manuais didáticos. Estes passavam a ser os recursos materiais que, ao garantirem a transmissão do conhecimento, tiravam das mãos do mestre essa função, patente outrora na educação feudal, cuja base técnica era de natureza artesanal.

Dois séculos depois, no Colégio Pedro II os manuais didáticos ainda estavam muito aquém do exercício da função que lhes fora conferida por Comenius. Para ilustrar, são analisados os manuais didáticos de História do Brasil e as interpretações por eles veiculadas quando recontaram os episódios da Guerra da Tríplice Aliança movida contra o Paraguai. Em seguida, são discutidas as implicações, quanto à organização do trabalho didático, da função exercida por esses manuais na relação educativa.

No Brasil a historiografia referente à Guerra enquadrou-se em três tendências ao longo do tempo[13]. Contudo, a exposição se cingirá à primeira, pois somente ela influenciou a elaboração de manuais didáticos no período analisado. Perdurou desde o século XIX avançando até a primeira metade do século XX. Começou a ser produzida logo após o conflito e absorveu o discurso de suas fontes documentais angulares: os diários de campanha dos comandantes militares e as memórias de soldados envolvidos no conflito[14]. Essa tendência foi sistematizada e

---

[13] Resumidamente são as seguintes: 1ª) a tendência hegemonizada pela interpretação dos historiadores militares, dominante até a década de 1960, no conjunto da qual desponta Tasso Fragoso, autor de História da Guerra entre a Tríplice Aliança e o Paraguai; 2ª.) a tendência que emergiu no final da década de 1960, envolvendo estudiosos argentinos, uruguaios e brasileiros, como Leon Pomer, Vivian Trias, Eduardo Galeano e Júlio Chiavenato, que mostrou o lado universal de um conflito até então visto como de âmbito local, revelando suas determinações gerais atadas à dinâmica da sociedade capitalista, no século XIX, e à mediação exercida pela Inglaterra, a potência econômica mais avançada à época, e 3ª.) uma tendência nascente na passagem da década de 1980 para a de 1990, na qual ganharam realce estudiosos como Francisco Doratioto. Esta última, a pretexto de corrigir os desacertos da tendência anterior e renovar os estudos historiográficos, voltou a valorizar as querelas locais para explicar o conflito, circunscrevendo suas análises à instância política.

[14] Uma dessas memórias, escrita por um oficial de engenheiros, ganhou celebridade e tornou-se, inclusive, sucesso editorial. Ver TAUNAY, Alfredo d'Escragnolle. A Retirada da Laguna: episodio da Guerra do Paraguay. 10.ed. Tradução de Affonso d'Escragnolle Taunay. São Paulo; Cayeiras; Rio de Janeiro: Comp. Melhoramentos de S. Paulo, (1935?). 272 p.

reforçada, na seqüência, com a proeminência alcançada por obras de caráter sintético de historiadores militares como Tasso Fragoso[15]. Por transposição, a interpretação assim construída constituiu-se por décadas na versão dominante também em outros âmbitos. Inclusive entre os historiadores reunidos em torno do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro a interpretação consagrada foi essa elaborada nas casernas. Portanto, a interpretação histórica desse conflito, no seu sentido mais amplo, erigiu-se como um decalque daquela elaborada dentro do campo da história militar. Ganhou uma forma ufanista, pois muito marcada pelos traços característicos de uma instituição cujos créditos amealhados nos campos de batalhas lhe asseguraram papel de notável importância no sentido de imprimir no povo o sentimento de nacionalidade. O ufanismo era recurso por meio do qual as forças armadas davam conseqüência a um trabalho educativo de caráter cívico, que visava assegurar coesão aos brasileiros e, também, desnudar a omissão das classes dominantes no que se refere à sua participação na Guerra[16].

Do ponto de vista epistemológico, o discurso dessa tendência historiográfica foi lastreado pelo positivismo, que, desde o século XIX, tivera quadros de ponta dentro das forças armadas[17]. Daí, inclusive, a historiografia ter consagrado, nesse período, o fazer científico segundo os cânones dessa matriz teórica. Integram-na obras descritivas cujo discurso preconiza, como condição de rigor, a neutralidade

---

[15] FRAGOSO, Tasso. História da Guerra entre a Tríplice Aliança e o Paraguai. 2.ed. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 1956-1960. 5 v.

[16] Os detentores das grandes fortunas, no Brasil, furtaram-se de participar diretamente na frente de luta. Preferiram ser substituídos pelos seus escravos negros, que obtinham por esse meio a alforria.

[17] Quando se reporta à ebulição causada pelas idéias republicanas, desde as duas décadas anteriores a 1889, Tasso Fragoso, o autor da alentada História da Guerra da Tríplice Aliança e o Paraguai, evidencia a sua simpatia pelo positivismo: "Um lustro antes da revolução republicana, houve vários incidentes na vida escolar, que testemunham a exaltação dos espíritos. Estive na Praia Vermelha durante êsse período, o que me faculta recordá-lo com conhecimento objetivo. Seguíamos com interêsse tôda agitação política que abalava a nação. Líamos os artigos da propaganda republicana e comparecíamos aos comícios em que se propugnava a abolição ou a mudança de regime. De manhã, depois dos exercícios, havia uma fileira de alunos que iam até o Hospital Nacional, ou ainda mais longe, ao encontro do vendedor de jornais, que aliás nunca faltava e tinha uma legião de assinantes. A 'Federação', órgão do grupo republicano riograndense do sul, redigida por Júlio de Castilhos, passava de mão em mão, era disputada e lida com entusiasmo; o mesmo se dava com os jornais republicanos de São Paulo: Os artigos de Rui Barbosa e Quintino Bocaiúva entusiasmavam os cadetes". Apud ARARIPE, Tristão de Alencar. Tasso Fragoso: um pouco de história do nosso exército. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 1960, p. 104.

e o distanciamento do pesquisador em face do objeto de investigação, mas, ao mesmo tempo, se move por um acendrado patriotismo que clama por uma incondicional devoção à nação.

Se a explicação do conflito, em todas as áreas, plasmou-se no discurso das memórias dos soldados e da historiografia militar, também o discurso dos manuais didáticos reproduziu tal tendência no final do período imperial. Foi o que se patenteou no manual didático **Lições de historia do Brasil para uso das escolas de instrucção primaria**. Seu autor, Joaquim Manoel de Macedo[18], foi médico, poeta, romancista e historiador. Nessa última condição, integrou os quadros do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro. No presente trabalho, interessa mais o fato de ter exercido a função de professor de "Historia e chorographia patria do antigo Collegio de Pedro II", o principal estabelecimento de ensino secundário no Brasil, à época. Segundo sua folha de rosto, tal manual foi "adoptado pelo Conselho Superior da Instrucção publica para uso das escolas de ensino primario".

Foi na condição de professor do Colégio Pedro II que Macedo elaborou dois manuais didáticos centrados no conhecimento do Brasil, um de História e outro de Corografia[19]. No que se refere à Guerra da Tríplice Aliança, o de História do Brasil recontou os episódios militares em ordem cronológica, de forma a realçar a bravura dos principais comandantes e soldados brasileiros. Ignorou quaisquer determinações para o conflito que não as difundidas pela diplomacia brasileira e pelas memórias dos veteranos. A recusa à arbitragem paraguaia para o conflito

---

[18] Joaquim Manoel de Macedo (1820-1882) nasceu e faleceu em Itaboraí, Província do Rio de Janeiro. Projetou-se sobretudo como romancista. Segundo Manuel Bandeira, dentre os seus romances A moreninha e O moço loiro" tornaram-se os "mais populares". O primeiro, objeto de "numerosas edições", como todos os demais, "é uma história romanesca, sentimental até a pieguice, escrita sem grande atenção à forma literária. Reflete, porém, com verdade até certo ponto, as intrigas casamenteiras da sociedade burguesa do tempo." Cf. BANDEIRA, Manuel. Noções de história das literaturas. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1954, v. 2, p. 93-4.

[19] O manual Corographia do Brasil foi elaborado por solicitação da Comissão Superior de Exposição Nacional de 1873, preparatória à Exposição Universal de Viena, que viu "opportuno ensejo" para, segundo o Prólogo, por meio de "um livro compendioso e mais adaptado à generalidade dos leitores, do que scientifico, divulgarem-se na Europa verdadeiros e precisos conhecimentos do Brazil considerado política, moral, econômica e physicamente." Tanto sua motivação inicial quanto seu denso texto passaram ao largo de preocupações de caráter didático, sensíveis no manual de História do Brasil escrito pelo mesmo autor. Cf. MACEDO, Joaquim Manoel de. Noções de corographia do Brasil. Rio de Janeiro: Typ. Franco-Americana, 1873, Prólogo.

entre o Brasil e Uruguai teria sido a causa principal da hostilidade de Solano Lopez. Logo, a motivação da guerra teria se inscrito na instância política e se resumiria às desavenças locais dos mandatários das vizinhas nações platinas.

Os antecedentes da Guerra do Paraguai começam a ser desenvolvidos na Lição XLIII, que trata do conflito entre o Brasil e o Uruguai[20]. Solano Lopez teria procurado "impôr a sua mediação" para resolvê-lo. A recusa teria motivado uma "nota insolente" de sua lavra, datada de 30.08.1864, "communicando considerar a occupação do Estado Oriental como um attentado contra a independencia d'essa nação, e como um perigo para o Paraguay"[21].

A 12.11.1864 teve lugar a "inesperada e brutal aggressão", representada pelo aprisionamento do "paquete brasileiro *Márquez de Olinda*" em águas do Rio Paraguai. Esta embarcação conduzia com destino a Cuiabá o presidente da Província de Mato Grosso, coronel Francisco Carneiro de Campos[22].

Ainda nesse capítulo começa a descrição dos episódios da conflagração armada. Vão sendo referidos em ordem cronológica e, às vezes, chegam às minúcias das estratégias e táticas militares adotadas. Em nenhum momento são feitos quaisquer destaques que não os exclusivamente ligados aos campos de batalhas. Os episódios referentes às derrotas do exército nacional são minimizados, sobrepondo-se uma interpretação idealizada que realça os atos de bravura de militares brasileiros envolvidos. Nas condições mais desfavoráveis, teriam eles realizado proezas magníficas e heróicas. Às vezes, os adjetivos utilizados chegam a ser ostensivamente impróprios. No caso da tomada do Forte Coimbra, o comandante brasileiro, "tenente-coronel Hermenegildo Porto Carrero, tinha apenas 115 soldados de guarnição, 17 galés, e alguns indios." Seis mil soldados paraguaios o

[20] Antes da décima edição, o manual de Macedo tinha trinta e nove lições. Em 1905, depois de consumidas nove edições, uma "Advertencia" foi incluída na seguinte. Assinada por "O. B.", informa que o editor lhe encarregara de "completar este compendio", o que cumprira de forma a "respeitar o plano adoptado pelo seu autor". A busca de exemplares das edições anteriores poderá precisar, com maior rigor, o número das lições originalmente incluídas. É quase certo que as lições referentes à Guerra da Tríplice Aliança resultaram da complementação de "O. B.", mesmo porque, antes da morte de Macedo, os programas do Colégio Pedro II não incluíram o evento no rol dos conteúdos exigidos.

[21] MACEDO, Joaquim Manoel. Lições de Historia do Brasil..., op. cit., p. 393.

[22] Id., ibid., p. 393-4.

assaltaram sob o comando do General Barrios. "Porto Carrero, e essa pequena guarnição, resistiram heroicamente, conseguindo repellir trez investidas do inimigo, e, durante a noite de 28, realisando uma *feliz* retirada."[23]. O desastrado evento da Retirada da Laguna teria sido "uma estupenda epopéa de bravura, de soffrimentos e de provações."[24]

Esse é o tom da descrição também nas três lições subseqüentes, que desenvolvem em detalhes todos os episódios militares após a assinatura do Tratado da Tríplice Aliança. É indisfarçável o ufanismo que cerca a análise. As tropas brasileiras, segundo o texto do manual, tiveram participação decisiva nos combates. Na Batalha do Riachuelo, travada a 11.06.1865, por exemplo, deram "uma victoria retumbante aos exercitos aliados"[25]. "A Jequitinhonha, apezar de encalhada, combateu heroicamente (...). E a Parnahyba, cercada e abordada por trez navios ao mesmo tempo, e defendendo-se com inenarrável bravura, concorreu grandemente para o resultado da acção."[26]

Em algumas batalhas, quando os nossos aliados já admitiam a derrota, a aparição do exército brasileiro mudava a direção dos acontecimentos e lhes conferia a vitória.

> A 2 de maio, esses exercitos [aliados] occupavam a posição de Estero Bellaco, quando foram attacados, de sorpresa, por 6.000 paraguayos. O general oriental Flores, envolvido com a sua gente pelo inimigo, já se considerava perdido, quando chegou em seu auxilio o general Osório, destroçando os attacantes, retomando-lhes os canhões que já levavam comsigo, e obrigando-os a refugiar-se nas mattas proximas. A batalha de Tuyuty, travada poucos dias depois (24 de maio) foi uma das mais terríveis de toda a campanha. Attacados inopinadamente pelos paraguayos, commandados por Barrios, Resquin e Dias, os alliados já recuavam, quando a artilharia brasileira, dirigida pelo commandante Mallet, e a cavallaria, ao mando dos generaes Sampaio e Argollo, entraram em acção: os assaltantes, que eram em numero de 23.000, tiveram de recuar, deixando no campo mais de 5.000 homens, entre mortos e feridos.[27]

---

[23] Id., ibid., p. 394, grifo nosso.

[24] Id., ibid., p. 395.

[25] Id., ibid., p. 401.

[26] Id., ibid., p. 402.

[27] Id., ibid., p. 403-4.

A patriotice chega a alimentar a idéia de superioridade dos brasileiros em face de argentinos e uruguaios, notória nas descrições que relatam e enfatizam episódios de vitórias do aguerrido exército nacional e derrotas dos aliados. O forte de Curuzú, atacado a 1º. de setembro de 1866, "exclusivamente pelas forças do Brasil, sem o concurso dos alliados", rendeu-se três dias depois. Enquanto isso, o ataque realizado por Mitre ao Forte Curupaity, a 22 de setembro do mesmo ano, "foi um desastre. A batalha durou dez horas, e os exercitos alliados retiraram-se derrotados", com perda de 4.000 soldados dos 23.000 combatentes[28].

A superioridade das tropas brasileiras e de seu comando é cantada, igualmente, em outros passos do manual. Existiam "dissenções (...) entre os chefes dos exercitos aliados. Para salvar a situação, o governo imperial nomeou commandante geral das forças brasileiras o marquez de Caxias", que assumiu o posto a 28.11.1866. Caxias teria disciplinado e reconstituído o exército, além de ter desencadeado um "ultimo periodo da campanha do Paraguay" em que "a lucta contra Lopez foi quasi exclusivamente sustentada pelo Brasil"[29].

Depois de recusar uma "nova proposta de paz" de Solano Lopez, Caxias iniciou a execução de seu "plano de campanha: chegar até Humaytá, cercar o inimigo, interceptando todos os recursos que lhes pudessem vir de Assumpção e do interior, e obrigal-o a aceitar uma batalha decisiva."[30] Tal plano teria sido cumprido "com felicidade". Os combates vão sendo descritos um a um: Tuyucué, o passo de Curupaity, Potrero Ovelha, Tahy e Tuyuty. Neste último, os paraguaios, "logo na primeira investida, conseguiram derrotar os contingentes argentinos; mas o general brasileiro visconde de Porto Alegre repelliu-os, havendo elles deixado quasi dois mil cadaveres no campo de batalha."[31]

---

[28] Id., ibid., p. 404.

[29] Id., ibid., p. 409.

[30] As descrições que detalham estratégias e táticas militares podem ser ilustradas pelo seguinte extrato que expõe como se operou a realização desse plano: "(...) o exercito, composto de 20.000 homens, principiou, em 22 de julho, a executar uma 'marcha de flanco', partindo de Tuyuty, afim de cahir sobre a esquerda do exercito paraguayo. Para chegar a Tuyucué, e d'hai operar sobre Humaytá, as nossas forças tiveram de fazer um rodeio de 10 leguas. O márquez de Caxias dirigia a marcha, tendo sob as suas ordens a vanguarda, que era commandada por Osório, uma divisão argentina ao mando de Gelly y Obes, e o corpo principal do exercito, commandado pelo general Argollo. Ao mesmo tempo, a esquadra preparava-se para forçar a passagem de Curupaity." Id., ibid., p. 410.

[31] Id., ibid., p. 410.

Em 19.02.1868 a esquadra brasileira forçou a passagem de Humaitá. "Esta victoria" foi decisiva e "uma das mais importantes de toda a campanha", culminando com o assédio a Assumpção. "Lopez retirou-se (...) e foi fortificar-se em Tebicuary". Outras batalhas foram vencidas na seqüência pelo exército brasileiro, como Laureles. Humaitá rendeu-se a 5 de agosto. Começou então a perseguição a Lopez, que "seguira de Tebicuary para Piquiciry, onde se entricheirara." Os combates concentraram-se nos "terrenos pantanosos do Chaco". Os brasileiros sairam-se vencedores nas "memoraveis batalhas de Itororó, Avahy, Lomas Valentinas e Angostura."[32]

Depois de Angostura, "Lopez, com os seus melhores generaes, fugiu na direcção de Cerro-Leon"[33], enquanto "ficava todo o Rio Paraguay dominado pelas forças alliadas. Em 5 de janeiro, o nosso exercito entrou triumphalmente em Assumpção, que não offereceu resistencia." Doente, Caxias entregou "o comando geral das forças ao marechal de campo Guilherme Xavier de Campos". De volta ao Rio de Janeiro, "como recompensa" recebeu o título de Duque[34].

A entrada em Assunção deveria ter marcado o fim da guerra, "se Lopez, num esforço desesperado, não tentasse ainda hostilisar a acção do Brasil no Paraguay. Mas o dictador não se quis resignar a deixar o poder, e preferiu arruinar de todo o seu paiz e o seu povo." Lopez fugiu para o interior e o comando das operações militares foi entregue ao Conde d'Eu, "genro do imperador". Começaria "a parte mais difficil da campanha", pois o exército brasileiro precisou "embrenhar-se em regiões inhospitas do sertão paraguayo."[35]

Os combates foram se sucedendo com vitórias brasileiras: Jejuy, tomada de Sapucaia, Perebebuy, batalha de Campo Grande, Naranjahy e, por fim, "Cerro Cora, ás margens do arroio Aquidaban, perto da fronteira de Matto Grosso", onde morreu "o ditador do Paraguay, a 1 de março de 1870."[36]

O atrelamento da versão do manual didático às memórias dos combatentes e aos documentos oficiais é sempre patente. No passo em que conta os momentos

---

[32] Id., ibid., p. 410-1.

[33] Id., ibid., p. 411.

[34] Id., ibid., p. 412.

[35] Id., ibid., p. 417.

[36] Id., ibid., p. 418.

finais de vida de Solano Lopez, usa o próprio relatório do general Câmara, comandante do último assalto da Guerra[37].

> Lopez, abandonando-se á fuga, lançou-se para o interior do matto, até que ferido, desanimado, exhausto, apeando-se do seu Cavallo, dirigiu-se para aquelle arroio [Aquidaban] que tentou transpor, cahindo de joelhos na barranca opposta. Foi nessa posição que, tendo-me apeiado e seguido em seu encalço, o encontrei. Intimei-lhe que se rendesse e entregasse a espada, que o general que commandava aquellas forças lhe garantia os restos de vida. Respondeu-me atirando um golpe de espada. Ordenei então a um soldado que o desarmasse, acto que foi executado ao tempo em que exhalava o ultimo suspiro.[38]

Em resumo, ao recontar a guerra, o manual didático de Macedo fez extensos relatos das principais batalhas da campanha contra o Paraguai. Esmerou-se nas descrições detalhadas das estratégias e táticas militares que cercaram alguns dos episódios bélicos mais significativos. Reproduziu as informações como se decalques fossem dos documentos oficiais e das versões disseminadas pelas memórias dos combatentes.

Do ponto de vista especificamente didático, chama atenção a forma de organização que Macedo pretendeu imprimir às lições. A cada uma deveriam seguir-se, primeiro, um glossário de termos e expressões que lhe é específico, denominado “explicações”[39], depois um quadro sinótico dos principais “feitos e acontecimentos”, associando-os aos seus “personagens e corporações” e aos seus “atributos”, e, por fim, um rol de “perguntas”, que orientaria o professor quanto à verificação da aprendizagem e o aluno, em correspondência, quanto ao que deveria ser memorizado.

O manual de Macedo apresenta alentado número de páginas para um instrumento de trabalho dessa natureza. Mas a *Prefação da Primeira Edição* procura demonstrar que não é tão extenso quanto aparenta.

---

[37] Id., ibid., p. 418-9.

[38] Apud MACEDO, Joaquim Monoel de. Lições de Historia do Brasil..., op. cit., p. 419.

[39] O plano de Macedo frustrou-se nas lições que se acrescentaram quando da atualização do manual, em 1905. As “explicações” praticamente foram excluídas. Para exemplificá-las, toma-se o conjunto de termos e expressões referentes à lição XXI, “Guerra Hollandeza”, p. 189: “Regeneração politica de Portugal”, “Haya”, “Triumvirato”, “Conspiração”, “Licenciar officiaes”, “Intolerância religiosa” e “Insurreição”. Aos termos e expressões seguem-se as explicações acerca do significado de cada um.

> Uma obra escripta para servir ao estudo de meninos não deve ser longa, e o nosso compendio á primeira vista desagradará pela sua apparente extensão; affigura-se-nos porém que um rapido exame do livro demonstrará que este só avulta pelas *explicações*, pelos *quadros synopticos* e pelas *perguntas* que seguem ás lições com o fim de facilital-as, e de graval-as na memoria dos discipulos.

Realça, em seguida, que esses três recursos estão a serviço do método: "ora é exactamente nas *explicações*, nas *perguntas*, e nos *quadros synopticos* annexos ás lições, que se encontram as bases principaes do methodo que adoptámos."

O manual didático, pensado sobre fundamentos ainda distantes da concepção comeniana, só ganharia vida pela intervenção qualificada e consciente do professor: "(...) especialmente nas escolas de instrucção primaria o professor é a alma do livro, e não ha methodo que aproveite, se o professor não lhe dá vida, applicando-o com paciencia e consciencia no ensino."

No processo de aprendizagem, a faculdade intelectual mais requerida do estudante era a memória. Seu esforço se resumiria, em grande parte, à memorização das informações pertinentes às respostas ao questionário e ao quadro sinótico, que giravam em torno das batalhas, das suas datas e de seus heróis. O discurso do instrumento de trabalho reitera que o professor deveria ir, nas suas explanações, além do conteúdo do manual didático.

> Um menino que tem decorado uma lição nem por isso sabe a lição; para que a saiba é indispensavel que comprehenda o que exprimem, o que significam as palavras que repetio de cor; por esta razão anexamos no nosso compendio a cada lição algumas explicações, que o professor deve completar ajuntando a essas tantas outras quantas forem necessarias.
>
> Depois de bem comprehendida assim a lição, as perguntas destacadas põem em proveitoso tributo a attenção e a reflexão dos meninos, e emfim o quadro synoptico que elles devem reproduzir de cor na pedra e no papel, grava na memoria toda a matéria estudada.

Esse manual pode ser entendido como uma manifestação típica do ensino secundário à época do Império, em especial quando a referência é aquele conjunto de disciplinas voltado ao conhecimento do Brasil: história, geografia, corografia e literatura brasileira, por exemplo. Atado às tradições legadas pela Contra-Reforma, o Brasil ainda não explorara mais extensamente os manuais didáticos modernos. Esses instrumentos do trabalho didático, tão recomendados por educado-

res como Ratke[40] e Comenius, haviam alcançado elevado grau de especialização, tanto no que se refere aos níveis de ensino quanto às séries dentro de um mesmo nível de ensino. Assim simplificados, tornaram-se necessários, sobretudo, no interior daquele grande movimento de difusão da escola moderna, que alcançara maior intensidade em territórios dominados pela Reforma protestante. Lá, por força da elevada demanda por educação, os manuais didáticos deram suporte a uma situação de carência, quando não havia, inclusive, número razoável de professores que pudesse assumir a atividade de ensino. Daí Comenius ter depositado no instrumento de trabalho a garantia da transmissão do conhecimento.

Não era isto o que ocorria no Brasil, onde a expansão escolar não ganhara intensidade. Menos ainda no ensino secundário, que, entre as marcas de seu elitismo, recrutava professores junto aos mais celebrados conhecedores das matérias ensinadas. Se não dispunham de qualquer formação pedagógica anterior, eram padres e profissionais liberais, como médicos, advogados e engenheiros, que constituíam o corpo dos quadros intelectuais mais preparados do Império. Tanto é assim que, por "falta de livros especiaes"[41], se dispunham a escrever os textos didáticos para as disciplinas que ministravam. De início esses textos ganharam a forma de "postilas"[42]. Alguns, progressivamente aperfeiçoados, superaram-na e tornaram-se livros. Assim nasceram os primeiros manuais de ensino secundário,

---

[40] RATKE, Wolfgang. Escritos sobre A Nova Arte de Ensinar de ... (1571-1635): textos escolhidos. Tradução de Sandino Hoff. Campinas, SP: Autores Associados, 2008. 233 p. (Clássicos da Educação)

[41] No programa de 1856, uma expressiva observação demonstra que a matriz do curso de "Historia Pátria" era, ainda, o de História Moderna, daí preconizar alguns cuidados ao professor da matéria. Por ser muito ilustrativa, segue-se a observação completa: "N.B. Como em falta de livros especiaes, o programma de historia moderna vai accommodado aos compendios francezes, cumpre que o professor de historia pátria em cada huma de suas prelecções sobre as epocas do Brasil, observe aos discipulos; 1º. quaes erão os Reis portuguezes nessa quadra; 2º. quaes os factos mais importantes de seu reinado." (Apud VECHIA, Ariclê e LORENZ, Karl Michael. Op. cit., p. 35)

[42] Nas origens, a "postila" era texto elaborado pelo aluno, decorrente de prévios "comentário, explicação, explanação" do mestre. Poderia ser elaborada, também, a partir de ditado direto deste. Como se observa, no Colégio Pedro II, "postila" já correspondia a um recurso didático elaborado pelo professor. O Novo Aurélio: século XXI traz um esclarecedor verbete: "[Da expr. do lat. Escolástico post illa (verba auctoris), 'após aquelas palavras do autor'.] S. f. 1. V. apostila (5). 2. Comentário, explicação, explanação. 3. Explicação ditada pelo professor e escrita pelo aluno." Cf. FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. Novo Aurélio: século XXI. 3.ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999, p. 1617.

entre nós, naquelas matérias que se aplicavam ao conhecimento do Brasil[43]. Os seus autores eram professores que, pelo domínio do conhecimento muito além da média, lembravam os educadores jesuítas e da época pombalina, quando a divisão do trabalho didático mal começara a se insinuar[44]. Em correspondência, a relação educativa determinada por esse quadro histórico se distanciava do que preconizara Comenius. Os manuais didáticos no Colégio Pedro II, elaborados por profissionais que, por formação, revelavam-se pouco aptos para articulá-los às suas especializadas destinações pedagógicas, eram livros que disputavam, ainda, uma fatia do mercado que ia além da reduzida clientela escolar. Eles impactavam não só o público externo formado por estudiosos diletantes, mas tornavam-se fontes, inclusive, para os especialistas. Entre os manuais ora analisados, o de Joaquim Manoel de Macedo foi o mais expressivo, pois, mesmo depois de substituído como fonte nos programas desse estabelecimento escolar, continuou recebendo sucessivas edições, tendo passado, inclusive, por uma atualização em 1905[45]. À época da Primeira República, muitos outros continuaram sendo editados com destinações semelhantes. Um exemplo significativo é **História do Brasil**, de João Ribeiro[46], amiúde referido nos ensaios e monografias de história e de ciências sociais produzidos na primeira metade do século XX.

No estabelecimento escolar modelo, o manual de Macedo deve ter percorrido a mesma trajetória da "postila" ao livro. Tendo sido impresso e pioneiramente recomendado pelos programas de ensino da década de 1870, nas origens foi constituído, possivelmente, por um conjunto de "postilas" que, sendo aperfeiçoado ano

---

[43] Nas matérias de conteúdo universal ou relacionadas às línguas e respectivas literaturas utilizavam-se manuais didáticos portugueses. Também eram recomendados outros manuais europeus, de início na própria língua de origem, em especial o francês. Persistindo o seu uso, com o passar do tempo a tendência foi a de traduzi-los para o português.

[44] ALVES, Gilberto L. O trabalho didático..., op. cit., p. 56.

[45] O responsável pela atualização da 10ª. Edição, "O. B.", afirma na "Advertencia" inserida após o prefácio: "Encarregado, pelo editor das Lições de Historia do Brasil do dr. Joaquim Manoel de Macedo, de completar este compendio, tratei, antes do mais, de respeitar o plano adoptado pelo seu autor. Era isso o que me cumpria fazer, para não sacrificar o caracter de um livro, que já nove edições successivas consagraram." Seguem-se o local, Rio de Janeiro, a data, 14 de novembro de 1905, e as iniciais do nome do atualizador.

[46] RIBEIRO, João. História do Brasil. 5.ed.rev. Rio de Janeiro; São Paulo e Belo Horizonte: Francisco Alves & Cia.; Paris e Lisboa: Aillaud, Alves e Cia., 1914. 541 p.

a ano, atingiu certo grau de sistematização considerado compatível ao exercício mais permanente da função de manual didático, daí a decisão de editá-lo.

Outro manual utilizado no Colégio Pedro II foi **Lições de Historia do Brazil**, de Luis de Queirós Mattoso Maia, também professor da disciplina de História e Corografia do Brasil nesse estabelecimento escolar. Mattoso Maia ignorou o manual de Macedo e preferiu elaborar o seu próprio. A edição inicial de seu livro contém 37 lições. Conclui a análise com a proclamação da maioridade de D. Pedro II, em 23 de julho de 1840. Em seguida, um apêndice denominado "Organisações Ministeriaes no Brazil" relaciona os ministérios e seus integrantes, desde a retirada de D. João VI até o designado em 28 de março de 1880. Portanto o livro foi editado após essa data, o que permite concluir ter ocorrido uma lacuna de quarenta anos sem análise. Mas essa lacuna é compreensível, pois nos programas do Colégio Pedro II a Guerra do Paraguai ainda não era assunto obrigatório. Somente a partir de 1882 foi acrescentada a unidade 35 ao programa de "Historia e Chorographia do Brazil", que incluía os seguintes conteúdos: "Guerra contra a Banda Oriental na Republica Oriental do Uruguay, 1864 a 1865. Intervenção indebita do dictador Francisco Solano Lopez. Guerra contra o Paraguay, 1864-1870"[47]. É possível que essa lacuna, presente nos programas do Colégio Pedro II, tenha sido motivada pelo princípio positivista que recomendava o distanciamento no tempo para a análise científica serena dos eventos sociais.

As preocupações especificamente pedagógicas encontram-se ausentes no texto de Mattoso Maia: nem quadros sinóticos com resumos das matérias incluídas nas lições nem questionários norteadores para professores e para alunos. Mas não se deduza daí qualquer dúvida sobre a finalidade especificamente pedagógica desse manual. O último período da lição derradeira é elucidativo ao revelar os destinatários do livro: os colegiais.

> Tendo chegado ao fim do nosso anno lectivo, cumpre-me agradecer-vos a attenção com que me tendes ouvido, e o vosso procedimento tanto n'esta aula, como na de *Chorographia*. – O muito que me falta para igualar ao provecto Professor do Externato na transmissão de suculentas e eruditas lições, tendes vós supprido com uma applicação constante nos vossos estudos, de forma que deveis apresentar resultados practicos de aproveitamento. Outra cousa tambem não era de esperar nem de vós,

---

[47] Apud VECHIA, Ariclê e LORENZ, Karl Michael. Op. cit., p. 108.

nem do regimen d'este Internato, confiado a tão proficiente Direcção, sob as vistas solicitas do Governo Imperial, e sob a protecção do mais Illustrado e Magnanimo dos Monarchas.[48]

Manuais e Simplificação do Trabalho Didático

Fora do Colégio Pedro II e em paralelo, ao final do Império e ao longo da Primeira República, outros manuais começaram a ser editados. Alguns já realizavam uma patente simplificação do conteúdo pela eliminação de detalhes informativos e explicações aprofundadas. A primeira impressão é a de que estariam servindo ao nível de ensino anterior ao secundário. Com certeza, isso ocorria também, mas, ainda nessa fase, os manuais eram utilizados em diversos níveis de ensino, no Brasil, o que denota uma limitação quanto ao grau atingido pela divisão do trabalho didático. Nas folhas de rosto de quase todos os compêndios tal imprecisão torna-se evidente. Ao definir a sua destinação, mesmo o manual de Joaquim Manuel de Macedo, elaborado para o ensino de História do Brasil no Colégio Pedro II, dizia: "para uso das escolas de ensino primario"[49].

A página de rosto de um desses manuais de conteúdo simplificado diz destinar-se ao "uso da infancia brazileira"[50]. Seu autor, Joaquim Maria de Lacerda[51], foi celebrado como "Membro da Arcádia Romana". Segundo o *Prefácio da segunda edição*, datado de 1880, a primeira, compreendendo dez mil exemplares, número avultado para a época, se esgotara em poucos anos como decorrência do "lisongeiro acolhimento que ela obteve junto aos Srs, Professores e Diretores de Colégios". No interregno das duas primeiras edições, a "obrinha" mereceu, igualmente, "a honra de ser aprovada pelo Conselho Superior da Instrução Pública" do

---

48 MAIA, Luis de Queirós Mattoso. Op. cit., p. 321.

49 MACEDO, Joaquim Manoel de. Lições de História do Brasil..., op. cit., página de rosto.

50 LACERDA, Joaquim Maria de. Op. cit., 160 p.

51 Lacerda escreveu manuais didáticos também para as áreas de aritmética, geografia, gramática e história sagrada. No Programa de 1882, o Colégio Pedro II recomenda, para a área correspondente, o texto de sua autoria intitulado Pequena geographia. À frente do título, entre parênteses, está escrito "provisoriamente" Cf. VECHIA, Ariclê e LORENZ, Karl Michael. Op. cit., p. 96.

Império[52]. Em 1887 surgia a sua "sexta edição melhorada" e, em 1919, foi revista e aumentada por Luiz Leopoldo Fernandes Pinheiro. Teve acentuada longevidade e grande difusão, pois ainda no ano de 1942 era lançada uma "novíssima edição, illustrada com muitas gravuras" e "atualizada por um professor"[53].

Ilustrativo da tendência que fez os manuais didáticos simplificarem e resumirem progressivamente as informações históricas veiculadas, esse tipo de manual, com o passar do tempo, foi se tornando dominante. Quanto à Guerra da Tríplice Aliança, ele mantinha a versão produzida pelas memórias de ex-combatentes, consagrada pela área de história militar, e o fundamento epistemológico de seu discurso continuava sendo o positivismo. Mas, com ele, o conjunto da exposição ganhava as características de um arrolamento em que os detalhes perdiam importância e eram suprimidos. As concisas referências aos nomes das batalhas e escaramuças, às suas datas e aos personagens que nelas tiveram destaque, ganharam exclusividade como elementos informativos, resumindo drasticamente os conteúdos didáticos transmitidos. Ao todo, doze perguntas e seis páginas do livro esgotam a análise do conflito. Aquelas são reproduzidas na seqüência e, para dar precisa noção das respostas, são transcritas, igualmente, as três primeiras.

> P. Qual é a questão de maior vulto ocorrida no reinado de D. Pedro II?
>
> R. A questão de maior vulto é a guerra que o Brazil sustentou durante cinco annos contra Francisco Solano Lopez, presidente da republica do Paraguay.
>
> P. O que deu occasião a esta longa guerra?
>
> R. A guerra foi injustamente provocada por Lopez, sob o pretexto de haverem as tropas brazileiras invadido o Estado Oriental do Uruguay.
>
> P. E por que motivo entrarão as tropas brazileiras no Estado Oriental?
>
> R. As tropas brazileiras entrarão no Estado Oriental, por recusar o governo de Montevidéo pôr cobro aos repetidos vexames e offensas feitos aos Brazileiros residentes n'aquele Estado.
>
> P. Quaes forão os principaes feitos que assignalarão a campanha contra o Estado Oriental?
>
> R. ...

---

[52] LACERDA, Joaquim Maria de. Op. cit., p. 5.

[53] A referência completa dessa mais recente edição é LACERDA, Joaquim Maria de. Pequena história do Brazil por perguntas e respostas para uso da infancia brasileira. Novíssima.ed. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves, 1942, página de rosto.

P. Quaes forão as primeiras hostilidades da parte do governo do Paraguay?

R. ...

P. Que medidas tomou o governo imperial?

R. ...

P. Quaes forão os principaes successos da guerra com o Paraguay em 1865?

R. ...

P. Quaes forão os principaes feitos militares da campanha de 1866 contra o Paraguay?

R. ...

P. Quem assumio o commando em chefe das forças brazileiras em Novembro de 1866?

R. ...

P. Como proseguio a guerra em 1867?

R. ...

P. Quaes forão as operações militares que assignalarão a campanha de 1868?

R. ...

P. Quaes forão os principaes successos ocorridos na guerra do Paraguay em 1869 e 1870?

R. ...[54]

Em nenhum momento do texto didático o Brasil foi celebrado como nação agressora. A invasão do exército nacional ao Uruguai teria sido um pretexto usado por Solano Lopez para desencadear a guerra. A Nação, de fato, só teria mobilizado tropas para dentro do território uruguaio em defesa dos brasileiros que lá residiam, sistematicamente humilhados pelo governo *blanco*. Logo, a justificativa para explicar a origem do conflito é mantida no plano político das relações diplomáticas. Quanto à guerra, teria sido movida contra Solano Lopez e não contra o povo guarani. Seu final, por isso, só poderia culminar com a "morte do sanguinario déspota do Paraguay"[55], como ocorreu. Portanto, apesar de aligeirar as informações transmitidas e excluir detalhes, no essencial a interpretação de Lacerda coincidia com a veiculada pelo manual de Macedo, pois ambos fundaram as suas obras na versão produzida pelos documentos oficiais e pelas memórias dos soldados, sancionados pela área de história militar.

---

[54] LACERDA, Joaquim Maria de. Op. cit., p. 126-31.

Como o título e o seu conteúdo evidenciam, o manual de Lacerda preservava a anacrônica forma catequética herdada da época feudal[56]. Mantida pelo próprio Humanismo, foi reproduzida com maior força pela Contra-Reforma e pelos países que, a exemplo do Brasil, foram nutridos por sua herança cultural. Esse fato demonstra, igualmente, que em contrapartida à tendência de resumir o conteúdo informativo aos nomes dos eventos, suas datas de ocorrência e aos personagens que neles ganharam destaque, a preocupação com a memorização das informações, por parte do estudante, nele se revelava mais flagrante.

A expansão escolar conspirou contra os manuais de Macedo e Mattoso Maia. Mesmo pouco impactante, pois circunscrita ao surgimento de liceus provinciais e alguns colégios particulares nas principais cidades do Brasil, fez o trabalho didático nesses estabelecimentos confluir para o uso sistemático de manuais como o de Lacerda. Diversas condições materiais favoráveis se conjugavam para favorecer e reforçar esse resultado. Tais instrumentos simplificavam o trabalho realizado pelo professor, o que facultava a incorporação ao magistério de quadros que não se destacavam por um domínio do conhecimento situado acima da média. Assim, viabilizavam o movimento de expansão escolar. Pouco volumosos, eram mais baratos e acessíveis aos alunos, por força, também, das quantidades vultosas de livros colocadas em circulação a cada edição. Portanto, por oposição aos livros elaborados por Macedo e Mattoso Maia, manuais como o de Lacerda tornaramse, eles próprios, a encarnação das novas condições favoráveis à disseminação do ensino secundário nos principais centros urbanos do País.

Concluindo

Circunscritas aos limites teóricos e documentais desta primeira abordagem dos manuais didáticos de História do Brasil, usados no ensino secundário ao final do período imperial, são resumidas, na seqüência, algumas conclusões.

Quando recontaram a Guerra da Tríplice Aliança, esses manuais

[55] Id., ibid., p. 131.

[56] MANACORDA, Mario Alighiero. História da educação: da Antiguidade aos nossos dias. Tradução de Gaetano Lo Monaco. São Paulo: Cortez; Autores Associados, 1998, p. 182. (Coleção Educação Contemporânea).

a) se limitaram a incorporar a interpretação consagrada pela área de história militar, respaldada em fontes como os diários de campanha dos oficiais comandantes e as memórias dos combatentes;
b) reduziram a descrição do conflito ao plano político, enfatizando as suas causas diplomáticas e os seus embates armados;
c) do ponto de vista epistemológico, realizaram um discurso positivista pertinente às suas fontes, produzidas no seio da instituição que tivera papel de destaque na disseminação da doutrina no Brasil.

Quanto à sua função no trabalho didático, tais instrumentos de trabalho subordinaram-se a uma concepção bastante distanciada da proposta de Comenius, pois implicavam uma limitada realização da divisão do trabalho, cerceadora de um maior grau de simplificação e objetivação da atividade de ensino.

Ao longo do século XIX, os manuais das disciplinas votadas ao conhecimento do Brasil, no Colégio Pedro II, tiveram como autores, predominantemente, os seus próprios professores, figuras que detinham um grau de conhecimento muito acima da média, característica que contribuiu para distanciá-los do professor comeniano, mero executor de rotinas ditadas por tais instrumentos de trabalho.

Constatou-se, em paralelo, a emergência de um tipo de manual que simplificava e objetivava o trabalho didático, mais próximo de uma madura organização técnica manufatureira. Usado em estabelecimentos escolares provinciais e privados, progressivamente superou os compêndios produzidos dentro do Colégio Pedro II prometendo intensa disseminação no século XX.

Em síntese e por conseqüência, a organização do trabalho didático da escola moderna, no Brasil, encontrava-se num estágio muito aquém da concepção comeniana, ainda no século XIX, situação explicável, em grande parte, pelo limitado grau atingido pela expansão escolar, em especial no nível de ensino secundário. Atendendo a uma clientela restrita, composta por filhos dos grandes proprietários rurais, de comerciantes e das nascentes, mas minguadas camadas médias urbanas, ao ensino secundário não se impôs a força de uma pedagogia imbuída dos recursos necessários para “ensinar tudo a todos”. Mal se insinuava a determinação material que avassalaria, na seqüência, a incipiente divisão do trabalho didático existente, os instrumentos de trabalho e os procedimentos do professor, bem como a relação educativa, cujas características ainda se conformavam às pedagogias da época colonial.

Dossiê

I Encontro de Arqueologia de Mato Grosso do Sul

Apresentação

É com muita satisfação que nos dirigimos a toda comunidade de pesquisadores, profissionais de áreas afins, empresas, instituições governamentais, patrocinadores e estudantes. O I Encontro de Arqueologia de Mato Grosso do Sul marca um grande avanço na produção do conhecimento científico neste estado. Apresentar este evento é, sem dúvida nenhuma, dar um importante passo para consolidar os estudos sobre a ciência do passado do homem nessa região. Comemorar o primeiro ano de inauguração do MuArq (Museu de Arqueologia da UFMS) é a confirmação de um antigo desejo de toda comunidade científica sul-mato-grossense.

O tema proposto para este primeiro encontro apresenta uma vertente para o direcionamento dos estudos arqueológicos. *Arqueologia Histórica de Mato Grosso do Sul* é uma temática totalmente apropriada para um estado que oficialmente tem aproximadamente três décadas de existência, mas, que teve suas origens ainda no início do século XVI. Essa tendência para a pesquisa arqueológica vincula-se às discussões sobre os processos construtivos das identidades da sociedade e com o resgate da memória multicultural de Mato Grosso do Sul como forma de consolidar a democracia cultural e fomentar a auto-estima de todos os segmentos étnicos da população.

O número de trabalhos apresentados nesta primeira edição do Encontro de Arqueologia superou a previsão inicial quanto à produção do conhecimento arqueológico em Mato Grosso do Sul. Esse fato revela que há uma grande demanda pelo conhecimento científico na área desta ciência, mesmo sem ainda haver um curso de nível superior ou de pós-graduação que atenda à oferta de temas para a pesquisa arqueológica na região.

Finalmente, gostaríamos de ressaltar ainda que o I Encontro de Arqueologia de Mato Grosso do Sul está inserido dentro da proposta da *7ª Semana Nacional de Museus*, que acontece entre os dias 17 e 23 de maio de 2009 e tem como tema *Museus e Turismo*, em conformidade com o que foi decidido pelo International Council Of Museums – ICOM. A apresentação da exposição cênica *Arqueologia Histórica de Mato Grosso do Sul* aproxima a arte e a ciência, propondo uma releitura dos vestígios materiais pretéritos, despertando o interesse e o debate entre acadêmicos, professores, profissionais, alunos e a comunidade como um todo sobre o passado regional. A iniciativa de realizar este primeiro evento em Mato Grosso do Sul ainda nos aproxima das discussões arqueológicas/científicas com países e estados vizinhos, além de criar as condições necessárias para que futuramente a Arqueologia possa ser discutida e repensada de forma abrangente por toda a comunidade.

Campo Grande, maio de 2009.

Prof. Dr. Gilson Rodolfo Martins
Diretor do MuArq e Coordenador do
I Encontro de Arqueologia de Mato Grosso do Sul

Histórico da Criação do MuArq
Museu de Arqueologia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

*Gilson Rodolfo Martins**

A criação do Museu de Arqueologia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (MuArq) é fruto de um longo período de pesquisas arqueológicas, de coletas de materiais científicos, de projetos financiados por órgãos de fomento e do esforço coletivo de professores ligados à Universidade. Em um ano de funcionamento, o MuArq já recebeu mais de 3.000 visitantes entre pesquisadores, estudantes e público em geral.

Palavras-chave: Museu. Arqueologia. História

The creation of the Museum of Archeology of the Federal University of Mato Grosso do Sul [MuArq] has been the fruit of a long period of archeological research, colection of scientific materials, projects financed by supportive institutions and the collective effort of professors linked to the University. During the first year of its functionning, the MuArq received more than 3000 visitors - presearchers, students and the public, in general.

Keywords: Museum. Archeology. History.

Não pretendemos, neste texto, discutir o surgimento e a trajetória temporal do MuArq na perspectiva da História das Instituições. Devido à natureza desse tipo de abordagem, indissolúvel de um olhar sobre a história cultural de Mato Grosso do Sul, tal escopo será realizado em outra oportunidade, em um enquadramento textual que privilegie uma acareação dos fatos com os princípios da moderna museologia. Dessa forma, neste texto, menos pretensioso, discorreremos sobre o alinhamento dos principais episódios que pontuaram a dinâmica científica e cultural que culminaram na criação do MuArq.

Pode parecer estranho historiar uma instituição que está completando seu primeiro aniversário de fundação na semana do evento "I Encontro de

* Doutor em Arqueologia pela USP. Professor Titular de Arqueologia Pré-histórica no Departamento de História do Campus de Aquidauana - UFMS - gilson.martins@pq.cnpq.br

Arqueologia de Mato Grosso do Sul", mais precisamente, em 19 de maio de 2009, um ano após a inauguração e abertura ao público da E*xposição de Longa Duração.* Poderia se considerar que um ano, apenas, ainda não é um tempo histórico. Na verdade, os acontecimentos que levaram à criação do MuArq, tiveram início quase duas décadas atrás, quando, no ano de 1990, foi criado o Laboratório de Pesquisas Arqueológicas do Departamento de História do Centro Universitário de Aquidauana (LPA), o qual, seria implantado dois anos após, em Campo Grande.

Em seguida, por meio de uma Portaria (Portaria 0279/91 – RTR), o então Reitor da UFMS, Prof. Fauze Gatass, constituiu uma comissão de professores[1] com o objetivo de realizar os estudos necessários para a criação de um museu universitário que abrigasse distintas áreas do conhecimento científico e tecnológico. Essa preocupação surgiu em meio à visita realizada pelo então Governador de Mato Grosso do Sul, Pedro Pedrossian, à Reitoria da UFMS, logo após a sua posse, na gestão que teve início em janeiro de 1991. Na ocasião, pela primeira vez, foi formulada uma proposta oficial no sentido de que fosse construída no estado uma instituição museológica voltada para a preservação, conservação e divulgação científica do passado estadual, desde suas origens pré-coloniais até o momento da divisão territorial do extinto Mato Grosso e também sobre as especificidades ambientais desse espaço regional. A idéia original focava a implantação de uma unidade museológica, com um perfil multidisciplinar, próxima ao clássico modelo dos museus de história natural, que seria denominado Museu Estadual de Mato Grosso do Sul. A comissão constituída encomendou uma consultoria técnica em museologia junto ao Museu de Arqueologia e Etnologia da USP, que designou para tal a Prof[a]. Dra Maria Cristina de Oliveira Bruno. A referida professora apresentou uma proposta museológica denominada "Museu do Estado de Mato Grosso do Sul". Segundo o que se pode observar no texto dessa proposta:

> Concebido a partir de bases museológicas, este museu deverá atuar no sentido de promover o estudo, a preservação e a divulgação dos aspectos ambientais relevantes desta região do país, com ênfase para a fauna e flora, das diferentes formas de

[1] A Comissão citada foi composta pelos seguintes professores e técnicos da UFMS: professores, Gilson Rodolfo Martins (CEUA), presidente, Dulcemira Campisani Moreira da Silva (CCHS), Marco Aurélio Martins Rodrigues (CCBS), Antonio Carlos Marini (CCBS) e Luis Carlos de Freitas (CCET) e a técnica da PREAE, Maria Elisa Hindo Ditmar.

> assentamento humano ao longo do tempo e seus respectivos traços culturais, bem como, deverá se preocupar em assinalar as conquistas tecnológicas. Procurando atuar como um pólo de equilíbrio entre a preservação e o desenvolvimento, esta instituição deverá cumprir, também, um papel educacional no sentido de transmitir os resultados das pesquisas realizadas pela Universidade.

No entanto, as discussões realizadas e as idéias geradas por essa comissão não se materializaram em ações concretas. Como não houve um consenso entre os representantes das diferentes áreas do conhecimento sobre a direção a seguir, nem um engajamento direto e mais profundo por parte da administração universitária, a implantação da proposta museológica foi adiada e os esforços até então desenvolvidos se dispersaram. De concreto, resultou apenas que, em outubro de 1992, houve a concessão provisória e insuficiente, por parte da administração superior da UFMS, do espaço de uma extinta sala de aula de redação do Curso de Jornalismo, em Campo Grande, onde, atualmente, está sediada a Comissão Permanente de Vestibular da Pró-reitoria de Ensino de Graduação. Naquele momento, o citado local foi destinado para sediar a Coleção Zoológica de Referência do Curso de Biologia do CCBS e a Coleção Arqueológica. O material arqueológico era proveniente dos primeiros projetos de pesquisas arqueológicas desenvolvidos com o desdobramento do Programa Arqueológico de Mato Grosso do Sul, mencionados a seguir, como também dos primeiros conjuntos de vestígios arqueológicos coletados na execução dos projetos de salvamento arqueológico na área da UHE Sérgio Motta e do Gasoduto Bolívia-Brasil. Mesmo sendo um local muito reduzido, incapaz de abrigar duas atividades científicas distintas e dinâmicas como as retro-citadas, depois de alguns poucos anos, já na gestão seguinte da Reitoria da UFMS, a Coleção de Arqueologia foi desalojada do espaço onde até então se encontrava, sendo, mais uma vez, provisoriamente instalada em uma área exígua, então nas dependências de uma das unidades da Pró-reitoria de Administração.

Nessa época, a pesquisa arqueológica, em Mato Grosso do Sul, já dava sinais de que cresceria geometricamente em resposta ao potencial fenomenológico subjacente no território estadual. A prática sistemática e contínua da ciência arqueológica, no estado, teve início a partir de 1986, quando, uma aproximação institucional entre a UFMS e o Instituto Anchietano de Pesquisas/UNISINOS – Universidade do Vale dos Sinos -, sob a coordenação do Prof. Dr. Pedro Ignácio Schmitz, resultou na elaboração conjunta de um programa de pesquisas arqueológicas. A proposta de trabalho científico visava, naquele momento, diagnosticar

panoramicamente o perfil do passado arqueológico estadual por meio da execução de trabalhos de levantamento arqueológico em áreas amostrais representativas das características geográficas e ambientais do quadro natural sul-mato-grossense. Foram desenhadas arbitrariamente quatro áreas retangulares, com vinte mil quilômetros quadrados cada, localizadas próximo às cidades de Corumbá, Três Lagoas, Dourados e Porto Murtinho. O desenvolvimento dos trabalhos de campo realizou-se, concomitantemente, em duas frentes: a equipe da UNISINOS, acompanhada de pesquisadores do *Campus* de Três Lagoas/UFMS, sob a coordenação do Prof. José Luis Lorenz, realizou os estudos preliminares de levantamento na região do Bolsão (nordeste do estado) e a equipe do CEUD/UFMS, coordenada pelo, Prof. Gilson Rodolfo Martins, o fez na região central e sudoeste, sobretudo em Maracaju e na área de outros municípios presentes no planalto Maracaju-Campo Grande. Em seguida, na passagem da década de oitenta para a de noventa do século passado, a equipe da UNISINOS associou-se a pesquisadores do CEUC/UFMS, dando início aos estudos arqueológicos no Pantanal de Corumbá, enquanto que os pesquisadores sob a coordenação do autor deste histórico ampliaram a sua atuação para a região do município de Aquidauana, ocasião em que foram feitas as primeiras prospecções arqueológicas no sítio de Santiago de Xerez e o registro de expressivos sítios arqueológicos com arte rupestre, entre eles aquele conhecido como Sítio do CERA, e o Sítio do Morro dos Desenhos.

No ano de 1991 foi assinado um convênio, por prazo indeterminado, entre a UFMS e o Museu de Arqueologia e Etnologia da USP, com vistas à manutenção de um intercâmbio científico na área de Arqueologia. Nesse mesmo ano, a UFMS recebeu a visita oficial dos Profs. Denis Vialou e Águeda Vilhena-Vialou, respectivamente Vice-diretor do Museu do Homem, unidade do Museu Nacional de História Natural da França (MNHN), sediado em Paris e pesquisadora do Instituto de Paleontologia Humana, do CNRS/França. A partir de então, o LPA passou a colaborar com a Missão Franco-brasileira, equipe científica binacional (USP e MNHN) que desenvolvia, como o faz até hoje, pesquisas arqueológicas em Rondonópolis, sul de Mato Grosso, abordando um horizonte arqueológico comum ao norte de Mato Grosso do Sul.

As comemorações dos “500 anos de descobrimento da América” coincidiram com as celebrações do primeiro centenário da fundação de Aquidauana, em 1992. Em vista da relevância dessas efemérides, nesse ano, foi realizada, pelo

LPA, sob nossa coordenação, a primeira exposição científica sobre a Arqueologia de Mato Grosso do Sul, a qual foi denominada "Aquidauana, 1000 anos de Arte e Arqueologia", simbolicamente representando a primeira iniciativa concreta de divulgação do conhecimento e do potencial arqueológico de Mato Grosso do Sul.

Ainda em 1992, com o avanço das obras para a construção da Usina Hidrelétrica (UHE) Sérgio Motta (Porto Primavera) a CESP – Companhia Energética de São Paulo, em atendimento à legislação em vigor, a partir da mediação efetuada pelo Prof. Dr. José Luiz de Morais, integrante do MAE/USP, firmou um convênio com a UFMS para a execução dos estudos de arqueologia preventiva na margem direita do rio Paraná, na área dos municípios impactados pela construção do reservatório desta UHE. Em vista disso, em dezembro do mesmo ano, o IPHAN endereçou à UFMS um ofício (Of. n. 47 de 3.12.92) solicitando que a UFMS criasse uma unidade específica para a área de Arqueologia e atividades afins, visando credenciá-la para receber e realizar a guarda legal e a curadoria do acervo proveniente das pesquisas arqueológicas de salvamento na área impactada pelo reservatório retro-citado. A intervenção do IPHAN no processo fez com que, em 16 de agosto de 1993, o Reitor da UFMS, emitisse uma Portaria (n. 690) implantando a Seção de Apoio à Arqueologia e Etnologia da UFMS, vinculada ao Gabinete da Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação. Pelo texto de tal Portaria, a caracterização do órgão assim ficou definida:

> órgão responsável pela prestação de apoio, estímulo, cooperação e intercâmbio de estudos, pesquisas, trabalhos e experiências nas áreas de Arqueologia e Etnologia.

As competências previstas foram as seguintes:

> - prestar apoio na elaboração de inventários, na classificação, na conservação, na proteção, na restauração e na revitalização de bens de valor cultural e material existentes na UFMS;
>
> - compreender e estimular atividades de extensão voltadas às áreas de arqueologia e etnologia;
>
> - preservar, expor e publicar informações sobre objetos de valor arqueológicos;
>
> - executar e controlar os serviços de apoio administrativo necessários ao desenvolvimento das atividades sob sua responsabilidade;
>
> - colaborar na preparação de documentos da documentação necessária para o credenciamento da UFMS junto aos agentes financiadores de pesquisas das áreas de Arqueologia e Etnologia;

- providenciar a documentação necessária para o credenciamento dos profissionais de arqueologia;

- indicar um arqueólogo como gestor e responsável por projeto a ser desenvolvido;

- colaborar na elaboração dos relatórios técnicos referentes aos sítios arqueológicos;

- manter cadastro de pesquisas realizadas nos sítios arqueológicos, bem como seus relatórios para intercâmbio de experiências com outras instituições;

- desencadear outras atividades dentro de sua área de atuação.

No entanto, as questões técnicas de guarda e curadoria do material arqueológico proveniente das pesquisas em andamento continuaram mal solucionadas. Apesar da nomeação de um servidor da UFMS - sem nenhum tipo de formação nessa área científica - para ocupar a chefia dessa seção, ela não saiu do papel. Não foi constituído um espaço apropriado para tal, nem tampouco houve dotação orçamentária, nem qualquer outra medida que, de fato, significasse a constituição de uma infra-estrutura mínima para a realização das tarefas que seriam de sua competência. Enfim, não houve nenhum tipo de envolvimento ou comprometimento concreto por parte da administração universitária daquela Pró-reitoria naquele momento. Poucos anos após, na administração seguinte, a Seção foi extinta. Embora a atuação dessa Seção tenha sido praticamente nula, isto no sentido de alavancar as pesquisas e mesmo de garantir a salvaguarda do acervo arqueológico coletado durante o desenvolvimento dos projetos em vigor naquela época, pode-se considerar esse ato administrativo como um precedente que abriu espaço institucional para que, anos mais tarde, a necessidade crescente e progressiva de criação de um museu específico para guarda do acervo arqueológico estadual fosse atendida.

Por ocasião da construção do trecho do Gasoduto Bolívia-Brasil, em Mato Grosso do Sul, a PETROBRÁS, em obediência à legislação em vigor, contratou a equipe do LPA para executar os trabalhos técnico-científicos de mitigação dos impactos sobre o Patrimônio Arqueológico no trecho entre Terenos e Três Lagoas. Os trabalhos arqueológicos anteriormente mencionados tiveram início em 1993 e apresentaram, ao final da obra, em 1999, relevantes resultados científicos, os quais constituíram um acervo de milhares de peças arqueológicas (evidências materiais de diferentes horizontes culturais pré-coloniais e pré-históricos), como também um significativo banco de dados composto por fotografias dos locais

impactados, dos processos construtivos do empreendimento, das escavações arqueológicas, de imagens aéreas e material cartográfico.

A guarda e curadoria permanente do material arqueológico coletado, atividade técnica complexa e onerosa, foi feita com a participação única do LPA, o qual foi, até então, o organismo responsável pelos custos operacionais e físicos da ação técnico-científica, a qual pode ser caracterizada como uma modalidade de ciência aplicada.

Como a infra-estrutura provisória do LPA não atendia as exigências legais para o cumprimento das determinações técnicas de guarda e curadoria, graças à intervenção do Vice Reitor da UFMS, naquele momento, o Prof. Amaury de Souza, no ano de 1998, as instalações laboratoriais do LPA foram transferidas para o local que, até, então, havia sido ocupado pelo Departamento de Educação Física, no subsolo do Estádio "Morenão". Porém, também aí a permanência do LPA assumiu um caráter provisório.

Embora as exigências acima estivessem sendo atendidas de forma minimamente satisfatória, a divulgação periódica e a multiplicação dos resultados científicos alcançados, fatores decisivos para a socialização do conhecimento e a formação de uma consciência preservacionista junto à população, não estavam devidamente contemplados devido às limitações físicas e financeiras do LPA. Em outras palavras, ações educativas em prol da tolerância multicultural e pluriétnica, capazes de viabilizar, inclusive, o acesso da população escolar indígena aos vestígios materiais de seu passado, bem como o acesso à memória pré-colonial, estavam inaceitavelmente comprometidas e não atendidas em condições aceitáveis.

A partir de então, houve a divulgação sistemática dos avanços da pesquisa arqueológica em Mato Grosso do Sul no meio científico, bem como uma efetiva e regular divulgação de notícias científicas sobre a Arqueologia estadual, pela imprensa local. Porém, a imprensa noticiou também as deficiências funcionais das instalações do LPA, o que fez com que florescesse junto à opinião pública uma consciência pró-ativa no sentido de que deveriam ser adotadas políticas públicas mais eficientes e satisfatórias em prol da preservação do patrimônio cultural sul-mato-grossense e dos testemunhos materiais de seu passado. Caracterizou-se assim uma demanda sócio-cultural que denotava inclusive contornos políticos.

Nos primeiros anos deste século, lastreado por um anseio crescente por parte da população estadual em ter acesso aos documentos arqueológicos explicitadores das características culturais dos processos pretéritos de povoamento humano no estado, isto é, o desejo de conhecer as raízes étnicas e identitárias da geografia humana no atual território sul-mato-grossense, teve início um período de conversações interinstitucionais, envolvendo pesquisadores, o IPHAN e outros órgãos públicos, direcionadas para a criação e posterior implantação de um museu de arqueologia em Mato Grosso do Sul. Assim, no ano de 2003, os esforços descritos anteriormente resultaram na possibilidade de criação de um espaço para sediar o pretendido museu no âmbito do edifício, que então passava por reformas estruturais, do extinto Fórum de Justiça do Estado, o qual, alguns anos depois, passaria a ser a sede do atual Memorial da Cultura de Mato Grosso do Sul "Apolônio de Carvalho".[2] Perante essa possibilidade, em 22 de julho de 2003, protocolamos no Gabinete da Reitoria da UFMS uma correspondência dirigida ao Magnífico Reitor sugerindo a criação de um museu de arqueologia no âmbito da Universidade.

Como resultado dos entendimentos acima mencionados, por meio da Resolução número 27, de 24 de julho de 2003, o Conselho Universitário da UFMS, então presidido pelo Prof. Manoel Catarino Paes Peró, conforme o contido no processo número 23104.006268/2003-43, criou o MuArq – Museu de Arqueologia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Porém, a sua implantação efetiva foi retardada devido a problemas construtivos durante a reforma do prédio do antigo prédio do Fórum.

Durante o período em que as obras ficaram em compasso de espera, ocorreu um evento científico importante que reforçou a convergência de motivos que levaram à implantação do MuArq, ou seja, a realização, em setembro de 2005, em Campo Grande, do XIII Congresso da SAB – Sociedade de Arqueologia Brasileira, considerado um dos maiores congressos de Arqueologia já realizados no Brasil. Esse evento foi coordenado pelo autor deste artigo que, na ocasião, presidia nacionalmente a SAB.

---

[2] O prédio onde, hoje, está instalado o Memorial da Cultura de Mato Grosso do Sul "Apolônio de Carvalho" foi a primeira sede do Governo do Estado de MS. Com a mudança da governadoria e demais secretárias de estado para o Parque dos Poderes, esse local sediou o Fórum Estadual de Justiça. Por sua arquitetura arrojada, quando da época de sua construção, nos anos setenta do século passado, foi tombado como Patrimônio Histórico estadual.

Como as obras de engenharia se deram de forma muito lenta e foram interrompidas por sucessivos períodos, somente em 22 de outubro de 2006, formalmente, foi feita, por parte da então Secretária de Cultura do Governo do Estado de Mato Grosso do Sul, a cedência, em termos de comodato, por prazo indeterminado, do espaço do primeiro andar desse prédio para a instalação do MuArq. As características construtivas que nortearam as obras de engenharia, nesse andar, levaram em consideração o projeto arquitetônico previamente elaborado para a instalação do museu de Arqueologia, o qual foi concebido pelo arquiteto e professor do curso de Arquitetura da UFMS, Ângelo Arruda.

Resolvida a questão básica, foram, enfim, estabelecidas as condições materiais e administrativas que precederam a ação jurídica que viria a constituir de forma concreta e definitiva o MuArq. Em conseqüência, por meio da Resolução número 53, de 27 de setembro de 2006, sob a presidência do Reitor da UFMS, o Prof. Manoel Catarino Paes Peró, o Conselho Universitário (COUN) implantou o MuArq como sendo uma unidade com *status* de Divisão, vinculado ao Gabinete do Pró-reitor de Pesquisa e Pós-graduação da UFMS. Após esse ato, nova resolução do COUN, a Resolução número 54, de setembro de 2006, fixou as competências do MuArq, caracterizando a unidade criada como:

> o órgão responsável pela pesquisa e estudo científico das populações pré-históricas, sociedades, culturas e línguas indígenas do Brasil Central, coletando, recolhendo, salvando, catalogando, preservando, expondo e publicando informações e objetos de valor arqueológico." A mesma Resolução definiu assim definiu as competências do MuArq:
>
> - coletar e analisar dados arqueológicos na área da pré-história, etnologia e história do Estado de Mato Grosso do Sul, com vistas à reconstituição e compreensão da ocupação regional pelo homem em seus diferentes sistemas culturais;
>
> - cadastrar e providenciar junto ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN – o registro dos Sítios Arqueológicos no Estado, como patrimônio da União, bem como colaborar na sua preservação;
>
> - conservar o acervo arqueológico recolhido, com critérios científicos e museológicos, e torná-lo acessível a estudos e pesquisas;
>
> - realizar exposições didáticas de parte do acervo, como instrumento de divulgação, educação científica e preservacionista;
>
> - manter intercâmbio com instituições similares com vistas à divulgação recíproca de informações e atualização científica;

- constituir banco de dados científicos auxiliar à pesquisa mediante biblioteca especializada, mapoteca, litoteca, coleções de esqueletos animais, coleções etnográficas, etc;

- oferecer apoio a programas de pesquisa e extensão universitária e a cursos de graduação e pós-graduação;

- preservar e assessorar a instituição, quando solicitada, em situações de natureza legal, como "RIMAS", litígios em áreas indígenas, salvamento arqueológico, preservação de imóveis de valor cultural e/ou históricos, etc;

- adquirir e/ou receber doações de coleções particulares;

- publicar os estudos realizados em periódicos próprios e/ou de outras instituições;

- viabilizar recursos e propor a celebração de convênios relacionados à área de atuação e;

- desenvolver outras atividades dentro de sua área de atuação.

Com a conclusão das obras de engenharia e reformas em geral, no dia 4 de dezembro de 2006, o prédio do Memorial da Cultura foi inaugurado e entregue ao público pelo Governador José Orcírio de Miranda. Em janeiro do ano seguinte, realizou-se a mudança do acervo científico e administrativo e dos equipamentos laboratoriais do LPA para as novas instalações. No espaço laboratorial do "Morenão" permaneceu o setor do LPA dedicado aos estudos de Zooarqueologia, composto por equipamentos científicos e a Coleção Osteológica de Referência. Porém, a mudança para o Memorial da Cultura implicou na necessidade de instalação de uma exposição de longa duração, que, como uma das metas principais do MuArq, tinha por objetivo expor ao público em geral, de forma didática, as evidências dos distintos compartimentos temporais do passado arqueológico de Mato Grosso do Sul.

Com a consultoria museológica da Profª. Dra. Maria Cristina de Oliveira Bruno, do MAE/USP foi elaborado um projeto de implantação da exposição de longa duração. Esse projeto foi inscrito no Edital do Programa PETROBRÁS CULTURAL, publicado no final do ano de 2006, sendo contemplado com os recursos solicitados (Projeto Cultural PRONAC n. 069778). O projeto museológico que gerou o conceito museográfico específico para tal foi concebido pelo arquiteto e museólogo do Museu de Zoologia da USP, Maurício Cândido da Silva. Durante o ano de 2007 e início de 2008, a equipe técnica-científica do MuArq, sob a coordenação e supervisão dos professores Dr. Gilson Rodolfo Martins e Drª.

Emília Mariko Kashimoto, desenvolveu os trabalhos de execução e montagem previstos no Projeto de Implantação da Exposição de Longa Duração. Concluídas as ações de instalação da referida exposição, a coordenação do MuArq definiu como data para inauguração pública das instalações laboratoriais, administrativas e expositivas, o dia 19 de maio de 2008, data alusiva e inserida na Semana Nacional de Museus, celebração instituída pela Diretoria de Museus do IPHAN, atual IBRAM - Instituto Brasileiro de Museus. A solenidade de inauguração do MuArq (v. fotos no final deste artigo) foi presidida pelo Magnífico Reitor da UFMS, Prof. Manoel Catarino Paes Peró, e contou com a presença de expressivo público composto por professores e alunos da UFMS, pesquisadores de renome nacional, entre eles, o Prof. Dr. Pedro Ignácio Schmitz, ex-presidente e fundador da SAB – Sociedade de Arqueologia Brasileira, autoridades universitárias, políticas, civis, religiosas, em cerimônia pública que obteve ampla repercussão na imprensa local e nacional.

Em funcionamento, as atividades de implantação do MuArq foram dinamizadas com o desenvolvimento do projeto intitulado “Implantação do sistema de climatização do Museu de Arqueologia da UFMS”, contemplado com recursos do Edital “Mais-Museus”, uma iniciativa do IPHAN, que viabilizou a climatização dos seguintes ambientes: recepção da exposição de longa duração, sala da exposição de longa duração, sala de audiovisual (auditório), sala da reserva técnica, sala de reuniões e sala para biblioteca.

Nesse primeiro ano de existência e abertura à visitação pública, o MuArq recebeu um número aproximado de visitantes, em torno de três mil pessoas, na maioria estudantes de ensino fundamental e médio, mas também muitos estudantes universitários, professores e pesquisadores nacionais e estrangeiros, além de turistas de diferentes estados brasileiros e de outros países, cumprindo assim a sua meta estratégica na perspectiva da divulgação do conhecimento científico, da expansão da consciência preservacionista do patrimônio cultural do país e do fomento à novas vocações científicas. Porém, se tivermos que responder uma pergunta sobre qual é a função social primordial do MuArq, a resposta será: COMBATER A IGNORÂNCIA. Somente a propagação horizontal e independente da consciência científica poderá extinguir e barrar o preconceito, a intolerância, o fanatismo e a superstição, abrindo espaço para o florescimento da razão e da liberdade individual de pensamento, expressão e criação.


MuArq
UFMS
Museu de Arqueologia
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL




CERÂMICA GUARANI




DA DECORAÇÃO CERÂMICA GUARANI




FORTE YGATEMI




Museu de Arqueologia
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL



Exposição Cênica – Arqueologia Histórica de Mato Grosso do Sul

*Gilson Rodolfo Martins**

Esta exposição, com salas temáticas, permite ao visitante cruzar a visão contemporânea e artística da arqueologia com o acervo museológico permitindo uma viagem até o período colonial de Mato Grosso do Sul, durante os séculos XVI, XVII e XVIII.

Palavras-chave: Mato Grosso do Sul. História. Arqueologia.

This exposé with thematic rooms permits the visitor to intersect a contemporary and artistic vision of archology wiht the museum's materials permitting a voyage down through the colonial period during the XVI, XVII and XVIII centuries.

Keywords: Mato Grosso do Sul. History. Archeology.

Comemorando o primeiro aniversário do MuArq (Museu de Arqueologia da UFMS), a exposição temporária *Arqueologia Histórica de Mato Grosso do Sul* está inserida no contexto da realização do I Encontro de Arqueologia de Mato Grosso do Sul. Concebida e executada pelo artista plástico Jonir Figueiredo, esta exposição estará aberta para visitação pública e gratuita entre os dias 18 e 29 de maio de 2009, das 08:00h as 18:00h, sendo o espaço expositivo composto por salas temáticas. Assim, como a Exposição de Longa Duração, que já é apresentada desde 19/05/2008, a Exposição Cênica contará com a companhia de monitores treinados para apresentar o acervo museográfico e conduzir os visitantes para uma "via-

* Doutor em Arqueologia pela USP. Professor Titular de Arqueologia Pré-histórica no Departamento de História do Campus de Aquidauana - UFMS - gilson.martins@pq.cnpq.br

gem" até o período colonial de Mato Grosso do Sul, durante os séculos XVI, XVII e XVIII.

O primeiro ambiente expositivo, uma reconstrução artística desses cenários históricos/paisagens culturais, é a *Recepção*, espaço adaptado para receber os visitantes, sendo composto por imagens, música e "imersão" cênica. Nesse espaço, ocorrerá a experiência de "levar" os visitantes para um mergulho no passado e fazê-los interagir com a "realidade" pretérita do contato intercivilizatório. Sentir a sensação de uma radical experiência com o fenômeno da alteridade: o "branco" vendo o índio e a floresta, ao mesmo tempo sendo visto recebido/repelido pelo olhar do Novo Mundo. Um jogo de espelhos que refletirá os processos de construção identitária do sul-mato-grossense até hoje, aquele que traz um "mato grosso" no seu gentílico, que tem como "opção" escolher o *pantanal*.

A sensação de chegada, "descobrimento/descortinamento", a um ambiente desconhecido, misterioso, exótico, mas também maravilhoso é o objetivo temático dessa "recepção".

A floresta, abrigando seres reais e irreais, sempre povoou o imaginário humano, é a materialização da fronteira entre os sonhos e a realidade. Desde os tempos pré-históricos até a atualidade, a floresta esconde a vida e a morte, a fortuna e a tragédia, é a porta para outro mundo. Para o selvagem o céu, para o adventício poderá ser o inferno verde. A floresta é pagã. Contemplar a floresta é o desafio do retorno ao mundo do paraíso, mas também das tentações, das dúvidas sobre a natureza de rastros ofídicos, o esconderijo perfeito das serpentes. Entre as incontáveis, qual será a árvore da vida ou da morte? O que há além? Na floresta não se vê e não se concebe o todo. É neste ambiente que a exposição começará a acontecer no visitante, a partir dessa "expedição" o visitante percorrerá a volta ao seu eu, aquele eu selvagem. O indissolúvel "homem/primata" terá que vencer o medo da natureza, das feras animais, humanas, simulacros míticos e místicos. A dualidade medo/ganância o levará a tentar "civilizar/colonizar" o desconhecido. Como ponto de partida expográfico o visitante poderá dialogar com uma reprodução de parte da obra de Claude François Fortier, *Floresta Virgem*.

A porta de acesso às demais salas é um corredor que tenta levar o visitante ao mundo das águas. O desenho do território de Mato Grosso do Sul é o contorno de uma malha hidrográfica. O *Caminho dos Navegantes*, tema do segundo espaço

expositivo, agora não mais *descobrimentos marítimos,* mas, *descobrimentos fluviais,* conduz a essa ambientação por meio de "janelas" sobre as bacias hidrográficas, com reproduções históricas, clássicas, dos rios Tietê, Paraná e Iguatemi – rotas das Monções. Expograficamente, esse espaço reproduz parte dos guias fluviais utilizados pelos primeiros exploradores (Bandeirantes) para chegar até o território atual de Mato Grosso do Sul, no século XVII. Retratando também parte do trajeto que, no século XVIII, partia do interior de São Paulo até o Forte Iguatemi, na divisa de Mato Grosso do Sul com o Paraguai. Parte deste caminho foi utilizado também pelos tripulantes dos comboios fluviais das Monções, que embarcavam no interior próximo à capital paulista com destino aos garimpos cuiabanos.

Fluir pelas Rotas das Monções levará o visitante ao que há além da floresta. É lá que estava o ***El Dorado,*** o mais longo e brilhante sonho conquistador. O sonho maravilhoso que se alternava com o pesadelo de estar perdido na selva sem caminhos, sem saída, onde é melhor nem gritar para não se fazer visível no invisível manto verde. O brilho amarelado, dourado, o *juverá* guarani que refletia das *maracaju,* vindo do sol, para o "branco", vem da terra, não do mato. O sonho construiu o território, mas com ele veio também a febre. O homem retornou ao paraíso, não para usufruí-lo, reencontrar-se nele depois da amarga experiência da queda, mas para alargar a fronteira do terreno. Para os que dele nunca tinham saído, Aguirre encarna a cólera dos deuses.

"Embarcados" pelo *Caminho dos Navegantes* teremos acesso a outros cenários que contam com material expositivo. A área *Arqueologia de Contato* é composta por pinturas nas divisórias laterais que simulam perfis estratigráficos de áreas de decapagem, representando o trabalho do arqueólogo. No centro, vitrines exibem material arqueológico, composto por utensílios indígenas e artefatos arqueológicos originais, do tempo das missões jesuítas, no século XVII. É começo do novo para alguns e o começo do fim para outros. O que poderia ter sido um encontro transformou-se em um desencontro consigo mesmo. A intolerância com o diferente no outro expôs aquilo que incomodava, não estava bem resolvido em cada um. Ao observar esses acontecimentos a chamada *Arqueologia de Contato* descobre que o etnocentrismo *dá mau contato.*

A próxima ala, denominada *Santiago de Xerez*, terá, em suas divisórias laterais, representações dos rios Miranda e Aquidauana, pintadas pelo curador artístico desta exposição, Jonir. Há, ainda, um painel com mapas da localização de

Santiago de Xerez durante o decorrer dos séculos XVI, XVII, XVIII e XIX e, no centro desta sala, expostos em vitrines, amostras de vestígios arqueológicos (telhas e cerâmica) coletados durante escavações arqueológicas nessa extinta localidade colonial castelhana/paraguaia. Percorrer esses cenários nos lembra que já fomos "*um só país*". Durante a concepção e montagem desta exposição cênica o Jonir teve a sensação de que a exposição deveria ser, além de temporária, também itinerante. A volta do Trem do Pantanal poderia nos levar de volta no tempo, olhando pelas janelas, em cada curva, em cada horizonte, visões múltiplas visões do passado. A chaminé da locomotiva lembra uma ampulheta posta ao contrário, onde, ao invés de areia escorrendo para baixo, as lembranças e as memórias se reerguem, com a fumaça formando nuvens conforme o cenário *navegado* no leito dos trilhos.

Na sala *Fortes Coloniais,* pinturas simulando paredes e vistas do Forte de Coimbra. Sobre as divisórias laterais, ainda no plano de fundo, fotos e mapas dos Fortes de Coimbra, Iguatemi e Miranda, fortes coloniais fundados na segunda metade do século XVIII, no sul da Capitania de Mato Grosso, no território que atualmente compõe a área de Mato Grosso do Sul. O material museográfico desta sala é representado por cerâmica arqueológica produzida nesse período, denominado cerâmica de contato ou ainda cerâmica neobrasileira. Esses fortes que, no passado, serviram para prender quem projetou seu próprio presente, hoje, são testemunhos que nos prendem ao passado e solidamente não deixam o passado se desprender do porvir.

Arte, Expressão e Impressão é o nome da sala onde, após a saída do *Caminho dos Viajantes*, pretende-se que, de maneira lúdica e criativa, os *caminhantes,* monitorados pelo curador artístico desta exposição, deixem sua impressão sobre a *viagem* através desse longo calendário.

Arqueologia de Unidades de Defesa

*Marcos Antonio Gomes de Mattos de Albuquerque**

Este artigo pretende comentar os principais aspectos da prática da Arqueologia Histórica voltada ao estudo de fortificações coloniais. Para tal, é necessária a especialização técnico-científica do profissional para que efetivamente a Arqueologia possa propiciar um conhecimento a ser adicionado ao histórico, porém com um objeto de estudo próprio, com uma metodologia própria e adequada a cada unidade a ser escavada e, sobretudo, com problemas, do ponto de vista epistemológico, eminentemente arqueológicos.

Palavras-chave: Arqueologia Histórica; Fortificações Coloniais; Linhas de defesa coloniais"

The objective of this article is to study the main aspects of Historic Archeology turned to the study of colonial fortifications. To do so, the technical scientific specialization of the professional is needed so that Archeology may effectively provide knowledge to be added to History, but with an objective in its own , with its own methodology suitable to each unit to be excavated and, especially with eminently archeological problems from the epistemological point of view.

Keywords: Historic Archeology; Colonial Fortifications ; Colonial defense lines

A história da ciência demonstra claramente que esta modalidade de conhecimento constitui-se em um dos mais novos desenvolvidos pelo gênero humano. Em uma seqüência cronológica aproximada, o homem desenvolveu o conhecimento popular, o religioso, o filosófico e por fim, pelo menos até o momento, o cientifico.

Esta modalidade de conhecimento, o cientifico, não conheceu em seus primórdios, uma fronteira rígida entre os saberes, daí a existência do "sábio". Era um tipo de conhecimento acumulado, submetido a hipóteses, experimentações e afirmações que se imiscuíam. Afinal, na realidade, as fronteiras entre os diferentes conhecimentos possuem mais um caráter didático do que formal. Entretanto, a complexidade decor-

* Doutor da Universidade Federal de Pernambuco - marcos@mgmarqueologia.pro.br

rente do conhecimento científico acumulado, sobretudo nos últimos séculos, funcionou como um catalisador do processo que tornou mais rígida a delimitação de fronteiras entre os diferentes segmentos do conhecimento cientifico.

Já de varias décadas, alguns epistemólogos defendiam uma nova aproximação entre os diferentes saberes. Aproximação inevitável dado a complexidade do conhecimento cientifico da atualidade. Entretanto, embora seja muito sutil, deve-se entender a necessidade de uma aproximação distanciada e de uma distancia aproximada entre todos os saberes. Pode parecer um paradoxo esta afirmação, entretanto não o é. O conhecimento científico da atualidade não pode mais se manter desprovido de uma perspectiva holística, embora especializada. Nada se encontra desconectado de um todo, e por outro lado, o todo não pode ser explicado como tal, a não ser mediante a sua decomposição em partes. É exatamente neste momento crucial para a ciência da atualidade que esta multidirecionalidade não pode ser desconsiderada.

Com o objetivo de tornar estas observações mais palatáveis, procurarei traçar um paralelo, a guisa de exemplo, entre duas áreas de conhecimento especificas e aparentemente distantes, a médica e a arqueológica.

O curandeiro deu inicio a medicina. Todos os males eram atribuídos a forças extraterrenas e os processos eram similares para todas as enfermidades. Com o passar dos tempos foi agregado as praticas xamanicas algumas ervas que deram origem aos medicamentos que são produzidos no mundo atual. A partir de um certo momento começou a haver uma separação entre alguns procedimentos ritualísticos. A religiosidade transformou-se em religião, enquanto outros direcionaram-se para o que seria a medicina. Esta, praticada de forma muito empírica na sua gênese. Com o passar do tempo a medicina foi se especializando até chegar a alguns extremos praticados na atualidade. Normalmente estes extremos decorrem da ausência de uma postura holística que poderiam ser exemplificados em inúmeros e infindáveis exemplos. Sabe-se, por exemplo, que a ingestão do cloreto de sódio, aumenta a pressão arterial. Porém sabe-se também que a transmissibilidade de impulsos elétricos necessita de sais para a sua condutibilidade. Caso o cardiologista, que já é uma especialidade da medicina, atenda um hipertenso, poderá aconselhá-lo a abolir ou reduzir o consumo de sal. A pressão arterial baixará, e ele acredita que conseguiu um grande resultado, entretanto, provavelmente o paciente dentro em breve estará procurando um outro especialista, o neurologista, por deficiência

de reflexos motores. Isoladamente ambas as especialidades estão certas em objetivos específicos, entretanto, a falta de uma visão holística desencadeará uma reação em cadeia praticamente incontrolável.

A superespecialização é extremamente importante e desejável no mundo moderno, deste que não seja perdida a visão do todo, e que se tenha sempre presente as inter-relações entre este e suas partes.

Não deixa de ser positivo para o homem moderno que haja alguém especialista em retina ou em cristalino, deste que o cristalino não seja pensado como um sistema fechado, isolado de um conjunto de variáveis que vão desde a genética ao meio físico no que se encontra inserido o paciente.

Finalizando este exemplo, acreditamos importante e necessária a especialização, desde que não seja desvinculada de uma visão mais ampla do todo em suas minudentes inter-relações.

Transportando este exemplo para a arqueologia, poderemos observar algumas coincidências e muitas divergências. Inicialmente a arqueologia como pratica cientifica é muito jovem, se comparada com o curandeirismo. Teve inicio tardio, em relação a humanidade e somente muito recentemente afirmou-se como ciência. O seu inicio revestiu-se de curiosidades e de ausência de um balizamento epistemológico. Caracterizava-se mais como um hobby. Com o advento de um proceder cientifico na pratica arqueológica, proliferou o generalista. Em momento subsequente, houve, de forma espontânea, uma especialização em grandes áreas como arqueologia clássica, arqueologia bíblica, paleoantropologia, arqueologia pré-histórica e muito recentemente arqueologia histórica. Para o leigo, entretanto, todas estas modalidades são iguais, e todos os arqueólogos são arqueólogos, e conseqüentemente devem saber tudo sobre as curiosidades do passado e atender as suas duvidas, sobretudo em dias de festa.

Ocorre que o proceder arqueológico difere significativamente do de outras áreas do conhecimento cientifico. Nós "destruímos" o contexto arqueológico na busca de entender o contexto sistêmico do grupo estudado. Consequentemente se não realizarmos um trabalho de forma verdadeiramente holístico, se não buscarmos todas as relações e inter-relações entre as peças, a estratigrafia, etc., geraremos um "documento primário", o nosso relatório, sem praticamente condições de outro profissional vir a reestudar o sítio.

Mesmo que não seja estudada a totalidade do sitio, como alguns autores preconizam, sempre a porção estudada não reflete mais o contexto original que foi transformado em documento escrito. Esta é uma razão, talvez a primordial, para que o trabalho de pesquisa arqueológica exija uma pratica epistemologicamente balizada, procurando-se o maior inter-relacionamento entre todos os elementos possíveis, tanto os grosseiramente visíveis como os "invisíveis", aqueles encontrados de forma indireta, frutos da interdisciplinaridade, que não deve ser confundida com a pluridisciplinaridade.

Em um corte mais profundo, em nossa analise, nos ateremos agora entre a pratica da arqueologia pré-histórica e a arqueologia histórica. Em primeiro lugar devemos ressaltar que houve no inicio da arqueologia histórica uma forte tendência de projetar praticamente todo o procedimento utilizado na arqueologia pré-histórica na pesquisa arqueológica histórica. Em nosso modo de ver, foi um grande erro que propiciou interpretações comprometidas de muitos sítios estudados. Claro que existem princípios gerais comuns as duas especialidades, como também ocorre no exemplo com a medicina, acima citado. Entretanto temos que considerar que além dos princípios gerais existem realidades completamente distintas, e como tal devem ser tratadas. Retornando ao exemplo medico temos que considerar que princípios gerais devam ser utilizados em uma cirurgia de apêndice e de catarata, entretanto, a partir de um certo ponto muda completamente a estratégia operacional.

A formação estratigráfica de uma caverna não pode ser tratada da mesma forma que a estratigrafia de uma fortificação, de uma igreja, ou de uma cidade. Existe uma dinâmica própria inerente a cada situação, e que deve ser considerada pelo arqueólogo.

Sem nenhuma pretensão profética acreditamos que está muito perto do surgimento de uma maior especialização em arqueologia. Especialização que não significa a perda de uma perspectiva holística, interdisciplinar, porém que se adeque a cada situação, específica por natureza. Haverá o generalista, sobretudo os que se dedicam a arqueologia preventiva, que lamentavelmente ficou conhecida como arqueologia de contrato. Este especialista, continuando a analogia com a medicina, seria o clínico geral, indiscutivelmente indispensável.

Reduzindo ainda mais o nosso corte de raciocínio, nos deteremos na pratica da arqueologia histórica e mais precisamente no estudo de fortificações.

O que seria, ou para que serviria a realização de uma escavação em uma fortificação? Ou ainda poderíamos formular esta pergunta de outra forma. O que esperaríamos encontrar e, sobretudo interpretar através de uma escavação arqueológica de uma unidade fortificada?

Que conhecimentos deveria o arqueólogo possuir para iniciar uma escavação em um forte? Nos parece, depois de vários fortes escavados, que a arqueologia militar deveria constituir-se em uma especialidade da arqueologia histórica. É completamente diferente os problemas com os quais o arqueólogo se depara na escavação de uma igreja, de um convento ou de uma fortificação, embora todos possam até integrar um sistema maior, e até contemporâneo.

Em um trabalho de pré-escavação acreditamos que devam ser levantadas informações, tanto históricas como iconográficas, da unidade a ser escavada. Nesta etapa parece-nos interessante observar:

1. Qual a expectativa histórica? O que, em função da documentação esperamos encontrar?

a. Quem planejou a fortificação? A planta que se dispõe corresponde a planta da construção, ou não passa de um trabalho acadêmico de alguma escola de fortificação? O que é um fato comum.

b. O que esta fortificação pretendia defender? A quais interesses ela deveria atender?

c. Ao longo de sua existência operacional, ela de fato cumpriu a sua destinação? Mesmo que tenha sido de ação de presença?

d. Quais as suas conexões com o mundo exterior? Como era suprida de viveres? E de munição? Qual o seu efetivo e a origem do mesmo?

2. Qual a expectativa arqueológica? O esperamos encontrar com relação aos elementos materiais da cultura, e o que eles podem ajudar a entender este forte?

a. Qual o elemento construtivo? A matéria prima era local ou transportada de outras regiões, até como lastro de embarcações?

b. Como a pólvora era acondicionada, sobretudo considerando suas propriedades higroscópicas?

c. Havia fundição de projeteis no interior da fortificação? Ou havia dependência externa?

d. Qual o armamento utilizado pelos defensores do forte? Como este armamento se encontrava tecnicamente em relação ao do inimigo potencial?

e. Em caso de ataque ou cerco, o efetivo que guarnecia o forte tinha condições de resistir por quanto tempo?

f. Os elementos construtivos encontrados arqueologicamente correspondem a planta que permitiu a elaboração das expectativas históricas?

g. Que riscos a casa de pólvora corria considerando o tiro parabólico?

h. A tralha cerâmica que ocorre no interior do forte é de origem direta de seus primeiros defensores? Ou oriunda de saques?

3. Qual a expectativa estratigráfica?

a. Como esperamos encontrar a estratigrafia? Quantas camadas formam a mesma superfície de ocupação?

b. Alguns segmentos do forte receberam material das proximidades? Como estes materiais interagiram com o terreno local?

c. Quais as soluções adotadas para o ajuste da planta original, normalmente elaboradas na Europa, as condições locais?

Existem problemas fundamentais na escavação de uma unidade funcional especifica que demandam conhecimentos específicos e que normalmente exigem uma formação diferenciada do pesquisador. A falta destes conhecimentos específicos pode comprometer os resultados obtidos de forma irremediável.

Além dos princípios básicos inerentes a qualquer modalidade de arqueologia, em nenhuma hipótese podem ser negligenciados os específicos. Daí a necessidade de uma especialização do profissional para que efetivamente a arqueologia possa propiciar um conhecimento diferenciado do histórico, com um objeto de estudo próprio, com uma metodologia própria, e adequada a cada unidade a ser escavada e, sobretudo, com problemas, do ponto de vista epistemológico eminentemente arqueológico.

Para o caso especifico de uma escavação de uma unidade de defesa, além do conhecimento histórico, julgamos oportuno conhecimentos paralelos em áreas como: armamento, balística, logística, estratégia, técnicas construtivas, ângulos e trajetória de tiro, propelentes, mecanismos de ignição, engenharia militar, enfim de um conjunto de informações inerente a este tipo de unidade funcional.

Temos a esperança que, dentro em breve a arqueologia histórica tenha especialistas nas diferentes unidades funcionais de modo a construirmos um conhecimento sólido acerca das sociedades pretéritas e contribuirmos para um melhor entendimento das sociedades atuais e do porvir.

Pesquisas Pré-históricas no Mato Grosso

*Águeda Vilhena Vialou**

Pré-História e seus Paleoambientes na Bacia do Paraná e Mato Grosso é um programa científico (MNHN - França e MAE/USP- Brasil) de 20 anos de pesquisas pluridisciplinares reunindo ciências naturais e ciências humanas centrado em duas regiões: - ***Cidade de Pedra***, Rondonópolis, nas formações areníticas ruiniformes há 130 abrigos com representações rupestres, alguns deles com ocupações ceramistas do Holoceno Recente com importante indústria lítica; - e abrigo rupestre ***Santa Elina,*** Jangada, situado em um dobramento calcário, contém uma rica seqüência de ocupações durante o Holoceno Médio com excepcionais vestígios vegetais. Esse sítio preservou restos ósseos de *Glossotherium,* megafauna fóssil associada à indústria lítica em dois níveis arqueológicos, tanto no Holocenio Inicial, há 10000 anos como há 25000 anos no Pleistoceno final caso ainda único no Brasil.

Palavras-chave: Cidade de Pedra. Santa Elina. Arte rupestre.

Prehistory and its Paleoenvironement in the Parana river basin and Mato Grosso is a 20 years long scientific program between France (MNHN) and Brazil (MAE USP). This program combined both natural science and social studies

É a pedra que resiste ao tempo. Ela está presente em todos as épocas e em todas as culturas! Tomemos como exemplo o biface de St Acheul – 500 mil anos, uma ponta de projétil da cultura Clóvis, 11000 anos, decoração nas fachadas das casas, uma escultura de Aleijadinho nas cidades históricas-barrocas de Minas Gerais, de meados do séc XVIII ou mesmo uma enorme e pesada pedra para esmagar, triturar ou afiar ainda do séc XX. Verifica-se que na maioria dos casos ela não existe por ela mesma, ela está associada a outros vestígios e é significativa a outras atividades. Uma *lâmina de machado polida*, por exemplo, apesar de ser imponente, não existe por si própria, mas em relação ao meio onde vai interagir. Assim o testemunho da pedra como utensílio é um testemunho parcial de uma ação.

* Professora Drª. do Muséum National d'Histoire Naturelle (Paris - França). Professora vistante do Museu de Arqueologia e Etnologia da USP (São Paulo - Brasil). Professora convidada da PUCRS - Porto Alegre - avialou@mnhn.fr

focusing in two regions. ***Cidade de Pedra***, Rondonópolis, is a sandstone formation that encloses 130 shelters with rock art, some of them having ceramic-producing population from Later Holocene and important lithic industry. The rock painting shelter ***Santa Elina,*** Jangada, is located in a **limestone** folding which hold several sequences of occupations from Middle Holocene together with exceptional botanical remains. This particular site preserved bone remains of a *Glossotherium*, a megafauna fossil linked with lithic industry in two distinct archeological periods the Early Holocene, around 10000 years ago, and the Late Pleistocene around 25000 years ago, which is currently the only case in Brazil.

Keywords: Cidade de Pedra. Santa Elina. Rock Art.

Mesmo assim é a pedra que atravessa as épocas, a evolução humana com suas cronologias e ela é o único testemunho que pode e que faz a história/estória da Pré-História. No Brasil, como na América em geral, há um encurtamento dessse passado devido a descobertas referentes somente a partir do Homem Moderno da Pré-História, *Homo Sapiens Sapiens,* e até hoje todos os achados de vestígios humanos não ultrapassam 10000 anos. O que é muito recente em relação aos 2,5 milhões de anos da presença do Homem em outras partes do mundo, na Africa, na Ásia, e mais de 1 milhão de anos na Europa (Dmanissi, 1.5 ka e Atapuerca, 1.2 ka).

No final dos anos 70 e início dos anos 1980, boa parte do Brasil já tinha suas referências a pesquisas de campo e um quadro cronológico de ocupações pré-históricas se estabeleceu entre ocupações ceramistas e as líticas, ou seja anteriores à cerâmica. Diferentes tipos de culturas foram discriminados, as litorâneas, sambaquianas, as "evoluídas culturas amazônicas" pelas suas cerâmicas variadas e bem elaboradas, as "produtoras de arte" nos abrigos rupestres de várias regiões. Já se podia falar de habitações e de aldeias pré-históricas.

No Estado de Mato Grosso, dessa época englobando MT e MS, poucas pesquisas regulares tinham sido realizadas e referem-se sobretudo a sítios rupestres. Um deles, o abrigo do Sol, pesquisado por Eurico Miller, dava uma antiguidade inesperada para essa região do oeste do Centro-Oeste, limite com o território de Guaporé. Vestígios de até 14000 anos atrás.

Nesses anos pesquisávamos em sítios a céu aberto do Estado de São Paulo, no vale do Paranapanema. Um dia, em dezembro de 1982, um político e fazendeiro paulista, Carlos Alberto Viana Ferraz Egreja, através do vice-

prefeito de Ipauçu, veio nos contatar para nos infomar que em uma fazenda que ele tinha no Mato Grosso, Francisco Antiqueira, piloto de seu avião particular, havia descoberto um abrigo com pinturas rupestres. Ele queria que fôssemos lá para autenticar a descoberta. Passamos 5 dias no local à beira do rio Vermelho, ignorando as explorações agrícolas que se faziam no platô e descobrindo uma paisagem de relevo acidentado com uma vegetação exuberante e excepcionalmente preservada. Nessa curta campanha, sondagens feitas ao pé do abrigo com representações rupestres confirmaram presenças humanas contínuas no abrigo até sua base rochosa e foram assim obtidas as primeiras datações do sudeste do Mato Grosso : 4600 e 3600 anos BP, para o abrigo Ferraz Egreja.

Considerando a **Pré-História** como **Ciência da Terra** e **Ciência Humana**, propusemos um **Programa pluridisciplinar** de pesquisas, reunindo duas instituições com bases sólidas para efetuar as colaborações com nível científico equivalente onde cada ambiente universitário poderia trazer suas contribuições, em função de suas especialidades. Como fiz (AVV) parte do quadro de professor-pesquisador da Universidade de São Paulo, pelo Museu Paulista até 1977, com formação em Ciências Sociais (Antropologia-Sociologia), e meu doutorado pela FFCL da USP em 1980, pude agilizar os contatos universitários, tendo como interlocutor da USP, Museu Paulista, a Prof. Dra Luciana Pallestrini. Do lado francês, Denis Vialou, professor titular do Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, pôde, pela sua instituição e pelo Laboratório de Pré-História, constituir uma equipe.

Assim desde 1983/1984, foi lançado o **Programa de Pesquisas : Pré-História e seus Paleoambientes na Bacia do Paraná e no Mato Grosso** e foi criado um convênio entre a USP, São Paulo e o MNHN, Paris, juntamente e em acordo com o IPHAN brasileiro. A Fapesp financiou a primeira campanha no Mato Grosso e a partir do 1985 esse programa de pesquisas foi proposto e foi aceito pela comissão consultativa de pesquisas arqueológicas do Ministério de Relações Exteriorers (Ministère des Affaires Etrangères – França) que desde então financia as campanhas de pesquisas cada ano e até hoje. O Programa conta com o apoio do MAE-USP e das propriedades particulares onde ocorrem as pesquisas, Sociedade Pecuária Tamarineiro e Agropecuária Basso.

O objetivo dessas pesquisas é de compor um primeiro quadro sobre os povoamentos e as culturas pré-históricas de uma região de localização geográfica estratégica por estar situada no Centro da América do Sul, entre as grandes bacias hidrográficas, a do rio Amazonas, ao norte e ao sul a Bacia Platina, pelos rios Paraguai e Paraná. Foi definido um programa de longa duração, permitindo prospecções e escavações sistemáticas e um estudo exaustivo da arte rupestre por meio de *relevés*. A partir do início das pesquisas tivemos a oportunidade e a primazia de trabalhar com os primeiríssimos dados colhidos e que se revelaram muito importantes, oferencendo condições para se estabelecer uma grade dos povoamentos pré-históricos de uma região por nós delimitada.

A equipe foi constituída de especialistas em várias disciplinas correspondendo a diversidade do estudo de um paleoambiente ocupado pelo Homem. Recorremos à cerca de 30 especialistas de diferentes universidades do Brasil, da França e também de outros países, Marrocos, Estados Unidos, Portugal. (ver Pré-história do Mato Grosso, volumes 1 e 2 EDUSP, 2005 e 2006).

Nesses 25 anos de pesquisas, muitas novidades de análise foram introduzidas nos sítios mato-grossenses que pesquisávamos, *relevés* das representações rupestres, *relevés* dos solos de habitacão, numeração e registro in loco dos vestígios... Naturalmente foram integradas metodologias recentes ainda não utilizadas no Brasil, como métodos de datação por Uranio-tório, por Luminescêcia ótica estimulada..., as análises de sedimentos por micromorfologia, a antracologia, as análises de pigmentos por Raman...

Ao mesmo tempo, avanços técnicos surgiram no decorrer da pesquisa, a utilização da Estação Total, as fotos digitais e que tiveram de ser incorporadas ao sistema anterior de registro do material arqueológico e fotográfico. Nota-se o grande avanço para as prospecções e localizações precisas dos sítios pelo GPS e SIG.

Estratigrafia, solos ocupacionais, organização espacial, distribuição e arranjo dos vestígios em um sítio arqueológico são as orientações estabelecidas a cada uma de nossas etapas de campo. A interligação entre um e outro hábitat de períodos e idades próximas nos leva a refletir sobre o aprovisionamento de matéria-prima, as implantações habitacionais e as noções de território, como um espaço frequentado por um mesmo grupo.

Visíveis, às vezes de longe, as pinturas nas paredes de abrigos rochosos estão quase convidando os pesquisadores a começar umas pesquisas nas proximidades deles com sondagens e eventualmente escavações. De fato, o estudo da "arte" dos abrigos rupestres isolado das informações que se obtem através das escavações sistemáticas torna-se vazio de todo contexto cultural que ela contém. Por essa razão e quando possível foram feitas escavações de grandes dimensões a fim de obter o maior número de informações do espaço ocupado. Assim, consegue-se saber se trata de uma incursão passageira ou de uma instalação mais duradoura e sobretudo se há uma sequência estratigráfica com superposições de ocupações num mesmo espaco habitacional, por exemplo, para o conhecimento de quem elaborou as pinturas, desenhos ou gravuras e em que época.

Duas regiões foram escolhidas para as pesquisas e foram pesquisadas concomintantemente :

- área 1: Cidade de Pedra, próxima a Rondonópolis, e com a finalidade de proteção ecológica e arqueológica tornou-se em 1998 uma RPPN, "Reserva Ecológica Basso", pertencente à Agropecuária Basso S/A. A área de pesquisa é de 20 por 20km e possui mais de 130 abrigos rupestres inventariados, em morros ruiniformes, situados numa formação arenítica da Serra São Jerônimo. Foram sondados e escavados 11 abrigos, Antiqueira, Arco da Coruja, Arqueiros, Cipó, Falha, Ferraz Egreja, Morro Solteiro, Pacífico, Sêlos, Tocaçu dos Morcegos e Vermelhos e 5 sítios a céu aberto, Aldeia Morro Solteiro. Baia 58, Fazendinha, Jatobá, Turbina;

e

- área 2: Santa Elina, abrigo rupestre, situado a 40km NO do município de Jangada, na cadeia montanhosa da Serra das Araras, está localizado num dobramento sinclinal de calcário do Pré-cambriano. A ausência de outros sítios rupestres na região, acrescido da riqueza de vestígios fornecidos pelo abrigo, fez com que a pesquisa tenha sido totalmente dedicada às escavações desse abrigo.

Área 1 - Arte rupestre e hábitat na CIDADE de PEDRA

Essa região é surpreendente pela riqueza de abrigos rupestres, 130 abrigos até hoje, e provavelmente mais abrigos a serem descobertos na campanha desse ano 2009. O estudo das representações rupestres dessa região revela uma unidade de composição desses desenhos e pinturas. São essencialmente representações de sinais, de figuras geométricas como pontos, barras, círculos, quadrangulares e ovais com preenchimentos lineares..., isolados, agrupados e organizadas de maneira bem variada. A singularidade de alguns desses sinais, fez com que fossem classificados como motivos e cada abrigo, ou conjunto de abrigos possui o seu motivo específico, tal como um "emblema".

Nesse espaço reduzido e de relevo acidentado, com um desnível de 400m, indo do platô ao rio Vermelho, e cortado por quatro micro-bacias, as análises das representações enriquecidas dos resultados das escavações nos abrigos atestam a noção de **territórios de ocupação**. É possível distinguir áreas geográficas respectivas de povoamento pelas representações que foram confiadas às paredes. As representações rupestres são o testemunho mais representativo da concepção dos laços sociais de uma cultura e que correspondem ao pensamento coeso de um grupo e de seu imaginário. Trata-se de comportamento simbólico.

As pequisas concernentes ao hábitat mostram que houve reocupações em um mesmo local de habitação, implicando superposições e fases distintas de depósitos. Normalmente as escavações nos abrigos da Cidade de Pedra registram passagens sucessivas e que perduraram milênios. Os abrigos Ferraz Egreja,Vermelhos e Antiqueira pertencentes a micro-bacias diferentes e distantes de mais de 6 km um do outro apresentam vestígios cerâmicos, líticos e de fogueiras a partir de organizações de espaço habitacional ao longo de uma sequência de ocupações ceramistas. Apesar de estarem ocupando os sítios em períodos contemporâneos, entre 1300 e 600 anos BP, suas relações ao hábitat é entre eles bem diferenciada.

- Em Antiqueira a cerâmica, embora seja o vestígio determinante das passagens do homem pré-histórico no abrigo, ela é reduzida e pouco diversificada. O lítico bem raro, mas tem um caráter excepcional: há 6

lâminas de machado em rocha verde, uma matéria-prima rara, preciosa. Quanto à organização espacial há fogos que são provenientes de fogueiras, entretanto as fogueiras são formadas unicamente pelo conjunto de carvões, dando marcas de incandescência ao solo.

- Nos Abrigos Vermelhos encontram-se estruturas de combustão formadas por pedras, muita indústria lítica, lascamentos in loco, e pouquíssimo material cerâmico.

- Em Ferraz Egreja as estruturas de combustão podem ser formadas por um forro de pedras, como podem ser fogueiras feitas de pequenos galhos e gravetos agrupados. Enormes tições (quase de 1 metro por 30 cm) jogados fora da área de combustão ocorrem em alguns solos das ocupações. O abrigo Ferraz Egreja se caracteriza pela indústria lítica com lascamentos in loco, contendo assim toda a variedade da produção do lascamento e sua cadeia operatória: blocos e seixos trazidos ao acampamento/moradia, percutores, núcleos, lascas, fragmentos e estilhas de lascamento e de retoque. São peças de tamanhos milimétricos mas que comprovam o trabalho de acabamento do utensílio no próprio sítio. O material cerâmico, proporcionalmente muito reduzido em relação ao lítico, é bastante significativo pela sua diversidade e pelos pequenos vasilhames aí presentes.

Essas caracterizações sintetizadas de três abrigos mostram suas diferenças já quanto ao comportamento técnico e possivelmente de subsistência como denotam diferenças no uso do abrigo. Todos encontram-se distantes do eixo principal, o rio Vermelho e de suas fontes de matéria-prima. Relevante é notar também que eles se distinguem totalmente na simbologia das representações rupestres, não só tecnicamente, pela escolha de pigmentos (branco –Antiqueira), como das disposições parietais (em painéis ininterruptos em paredes e teto nos Abrigos Vermelhos) dos temas representados (motivos únicos de Ferraz Egreja).

A localização do abrigo juntamente com sua topografia e sua morfologia condicionam o tipo de presença no sítio. Os abrigos aqui citados têm características também diferentes quanto à própria constituição do abrigo.

- Antiqueira é uma caverna-abrigo, situada ao pé de um maciço rochoso, orientado ao sul, muito bem protegido pela profundidade e configuração

da caverna e por um talude de depósitos na vertical da alta parede do maciço. Pela obscuridade decorrente dessa localização, é um sítio sombrio e úmido. Não é adequado a instalações duradouras.

- Vermelhos está situado em uma junção de blocos areníticos formando um teto, mas com possibilidade de penetrações de água. Ele é bem vazado e está no mesmo nível que o terreno circundante. Os depósitos contêm muitos blocos. É um sítio quente e atualmente longe de fontes de água em época de seca.
- Ferraz Egreja encontra-se em um pequeno morro isolado. É um sítio que tem a forma de um cogumelo: o teto é uma excelente proteção das intempéries e sua parede, tal uma larga coluna, permite circundá-lo totalmente. A proximidade de um riacho, 15m, formando cachoeiras, e sua base rochosa que se encontra a menos de 1m de profundidade, conferem a esse sítio condições de um excelente abrigo, apesar de ser atualmente, nos níveis mais profundos em escavação, uma área bastante úmida de acordo com a pluviosidade sazonal.

Somadas as informações topográficas da paisagem e tecnológicas das culturas às manifestações simbólicas, obteve-se um quadro possível de frequentação de um território por um mesmo grupo e suas relações com outros grupos vizinhos. Constatou-se também que, pela transmissão de mesmas convenções estilísticas e temáticas em abrigos rupestres localizados próximos, formaram-se "grupos-famílias" com essas mesmas identidades distinguindo-se de agrupamentos e "famílias" de outros sítios.

Outra dimensão a ser considerada é a duração dessas atividades simbólicas. A cronologia é indispensável para dar uma idade, um período de ocupação. Mas a datação não é a única e não é determinante visto as possibilidades de contatos com outros grupos que podem migrar para essa região. As mudanças de comportamentos visíveis de uma cultura poderiam ser explicadas pela diferença brusca nas estruturas de ocupações. Esse tipo de mudança se verifica nos sítios a céu aberto, onde a cerâmica e o lítico polido têm um papel predominante, diferenciando-se das habitações em abrigos.

Notou-se, no entanto, uma persistência na tecnologia do lascamento nos abrigos ao longo de vários séculos e mais de dois milênions, como em Ferraz Egreja.

O abrigo rupestre de SANTA ELINA

Em Santa Elina é uma cronologia longa que interessa a pesquisa. Não se refere aos níveis mais recentes do Holoceno, visto que o sítio foi frequentemente ocupado desde 25000 anos até cerca de 2000 anos atrás e, consequentemente, não foram encontrados vestígios cerâmicos.

Mas é no Holoceno Médio, de 2000 a 8000 anos BP, que ocorrem ocupações ininterruptas, presentes na totalidade desse período. Essas ocupações são precedidas de importantes ocupações do Holoceno Inicial entre 9000 e 10000 anos BP, já com características que as diferenciam das ocupações do Holoceno Médio. E enfim, outras ocupações bem mais antigas, as de 25000 anos BP, do fim do Pleistoceno Superior, fecham a sequência arqueológica.

O abrigo habitacional, situado entre duas paredes calcárias inclinadas, oferece uma área de preservação de vestígios que é rara. Os primeiros e mais antigos vestígios presentes em Santa Elina, foram evidenciados a 3 metros de profundidade, correspondem a uma associação dos vestígios líticos - lascamentos e utensílios confeccionados em calcário detrítico e silícia, rochas exógenas ao abrigo - à uma megafauna fóssil, ossos da parte dianteira de *Glossotherium Letsommi,* trazidos ao abrigo pelo Homem e dispostos em um solo arqueológico. Os vestígios foram encontrados em uma mesma camada formada de sedimento arenoso com blocos calcários. Para a análise cronológica de vestígios provenientes do mesmo nivel e próximos entre êles, foram utilizados tres métodos de datação (AMS, U-TH, OSL) realizalisados em tres laboratórios diferentes (GIF, MNHN, Univ. Washington) e em tres materiais distintos (partículas de carvão, ósseo e grãos de quartzo do sedimento). As idades obtidas foram concordantes, respectivamente, 23000, 27000 e 27000.

Um outro nível arqueológico, também em depósito arenoso, a 2 metros de profundidade do solo atual, preservou testemunhos de ocupação humana pelo material lítico, pelas fogueiras e pelos restos ósseos de glossotério. Novamente, agora em período de passagem Pleistoceno-Holoceno, 10000 a 9000 anos BP, o Homem pré-histórico nao só foi contemporâneo, mas conviveu com a fauna extinta, trazida ao abrigo, tal como no período de 25000 anos atrás.

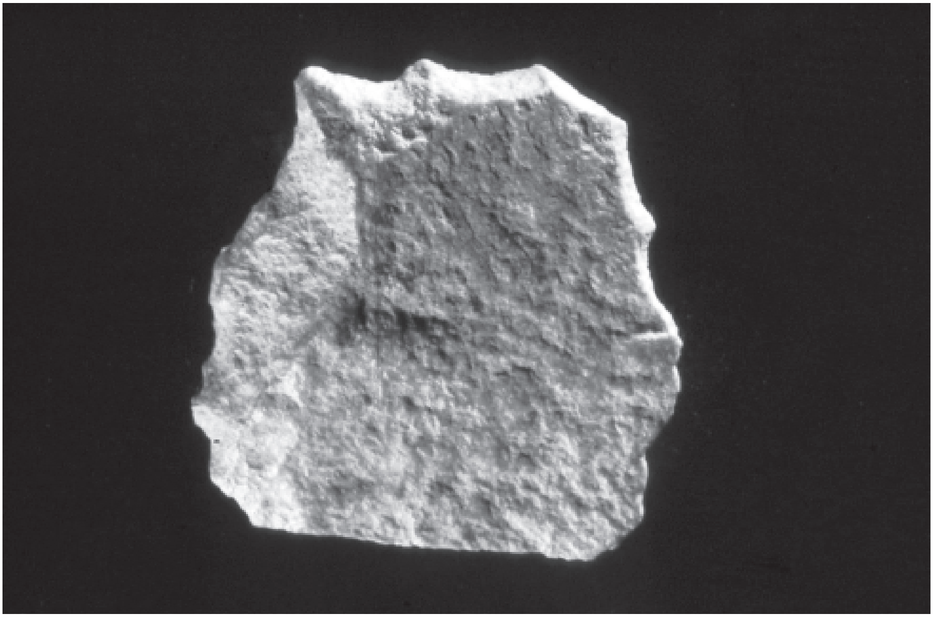
Entre 8000 e 7000 anos BP os sedimentos nesses períodos são ainda arenosos e constituem uma transição sedimentológica aos depósitos finos,

pulverulentos a partir de 6000 anos atrás, que compõem todo o depósito até os dias de hoje. Vestígios vegetais são abundantes, estacas de madeira (85), trançados, cestaria... frutos diversos. A fauna é diversificada, com a presença predominante de moluscos, gastrópodes queimados e de micro-vertevrados. O lítico é representado principalmente por lascamento em rocha calcária, mas há também utensílios em silex, arenito e quartzo. São notáveis as construções em pedras das estruturas de combustão, regularmente utilizadas por várias ocupações.

Muitos corantes, um milhar de plaquetas de hematita, presentes em todos os níveis holocênicos e também no de 10000 anos BP, são sem dúvida os instrumentos do "artista" e o material que dá o pigmento de cor vermelha amplamente utilizado na parede do abrigo para a confecção das pinturas rupestres. Novecentas representações, sinais, figurações humanas e animais (antas, felino, cervídeos, macacos, aves...) correspondem a diferentes fases de execução. É possível conhecer suas sucessões mas a ausência de datações não permite de dar-lhes uma cronologia.



Desenhos rupestres do abrigo Acrobatas na Cidade de Pedra



Uma peça lítica denticulada em rocha calcaria do nível de 25000 anos atrás do abrigo de Santa Elina

Como conclusão, verifica-se que o território sudeste mato-grossence foi também amplamento povoado.

Santa Elina tem uma sequência ocupacional longa, excepcional pela antiguidade pleistocênica. É igualmente um sítio único no Brasil pela coexistência do Homem com a Megafauna tanto aos 25000 anos como no início do Holoceno há 10000 anos BP. As ocupações de 8000 a 2000 anos em Santa Elina são as que possuem uma excelente conservação de vestígios. Enquanto que nas regiões do Cerrado do Brasil Central, o Holoceno Médio é em geral mal representado.

Na Cidade de Pedra são as ocupações lito-ceramistas que prevalecem. Pela arte rupestre conhece-se o mundo simbólico dessas populações e podemos estabelecer seus territórios e contatos.

Os homens pré-históricos aí se instalaram, conviveram com outros grupos e se mantiveram nos abrigos locais que lhes pareciam prazeirosos, e não como área de passagem, como indicam as estabilidades e persistências de ocupações nesses últimos 10000 anos.

Obras, filmes, artigos e trabalhos universitários da equipe de pesquisas do Mato Grosso:

A obra geral Pré-história do Mato Grosso, vol 1e 2 , reúne 31 autores e 30 artigos:

VIALOU, A.Vilhena (org.). *Pré-história do Mato Grosso*. vol 1 - Santa Elina. São Paulo: Edusp São, 2005, 256 p.

VIALOU, A.Vilhena, org., 2006. *Pré-história do Mato Grosso*. vol 2 - Cidade de Pedra. São Paulo: Edusp, 2006, 232 p.

Filmes:

1. Filmes pedagógicos e cientificos de nível universitário:

1990-1992 - *Expedição Vilhena-Vialou*. Centro de Produção Culturel e Educativa (CPCE – da Universidade de Brasilia – Delvair Montagner).

1994-1995 - *Passado presente*. Centro de Produção Culturel e Educativa (CPCE – da Universidade de Brasilia – Delvair Montagner)

2000 - *500 anos do Brasil, Pré-História no Mato Grosso.* Réalisation L. Delion, Production TVCultura, São Paulo, durée 25 minutes.

2. Filmagem para documentário científico:

2003 - *Primeiros Povos do Planalto*. réalisé par L. Delion et H. Carvalho, Production SESC-SENAC de Televisão (STV), São Paulo, durée 55 minutes

Artigos científicos:

1. BENABDELHADI, M. Santa Elina-Estratigrafia, *in* Simpósio Mato Grosso : Pesquisas Pluridisciplinares em Pré-História do *XIII Congresso Internacional da Sociedade de Arqueologia Brasileira, SAB* Campo Grande, 2005, 10 p.

2. BENABDELHADI M. Cidade de Pedra–Ferraz Egreja. Estratigrafia, sedimentologia e micromorfologia, *in* Simpósio Mato Grosso : Pesquisas

Pluridisciplinares em Pré-História do *XIII Congresso Internacional da Sociedade de Arqueologia Brasileira, SAB* Campo Grande, 2005, 7 p.

3. DE BLASIS, P.A.D Abris Vermelhos, Mato Grosso. Premiers résultats. *L'Anthropologie*, t. 101, n° 3, 1997, p. 546-552, 5 fig.

4. CECCANTINI, G. Os novelos de fibras do abrigo rupestre Santa Elina (Jangada MT) : Anatomia vegetal e paleoetnobotânica. *Rev. do Museu de Arqueologia e Etnologia USP*, 2003.

5. D'ERRICO, F.& VILHENA-VIALOU, A. Reduction sequences of colorant material : the rock art site of Santa Elina (Mato Grosso, Brazil) in *Rock Art Research*, vol 24, n° 2 november 2007 p.181-190

6. FIGUTI, F.e MONTEIRO, L. C. Aldeias e abrigos : sítios a céu aberto na Fazenda Verde, in *XII Congresso internacional da Sociedade de Arqueologia Brasileira*, São Paulo, setembro 2003, 7 p.

7. KAMASE, L. Santa Elina (MT) – As estacas de madeira, *in* Simpósio Mato Grosso : Pesquisas Pluridisciplinares em Pré-História do *XIII Congresso international da Sociedade de Arqueologia Brasileira, SAB* Campo Grande, 2005, 16 p.

8. FERREIRA e SILVA, V.C. A exploração do espaço; a relação entre a matéria –prima lítica e sua origem litológica na região da Cidade de Pedra, Bacia do Rio Vermelho (Rondonópolis, MT), *in* Simpósio Mato Grosso : Pesquisas Pluridisciplinares em Pré-História do *XIII Congresso internacional da Sociedade de Arqueologia Brasileira*, Campo Grande, 2005, 23 p.

9. GUSSELLA, L.W. e CECCANTINI, G. Identificação de frutos e sementes de sedimentos arqueológicos do abrigo rupestre de Santa Elina (Jangada MT), *in* Simpósio Mato Grosso : Pesquisas Pluridisciplinares em Pré-História do *XIII Congresso internacional da Sociedade de Arqueologia Brasileira,* Campo Grande, 2005, 12 p.

10. LIMA, T. Vargas. Sitios rupestres na margem do rio Vermelho – Mato Grosso, *in* Simpósio Mato Grosso : Pesquisas Pluridisciplinares em Pré-História do *XIII Congresso Internacional da Sociedade de Arqueologia Brasileira, Campo Grande*, setembro 2005, 4p.

11. PAILLET, P. Etude préliminaire de nouveaux abris ornés découverts au Brésil : les abrigos Vermelhos (Rondonopolis, Mato Grosso). *L'Anthropologie*, t. 99, n° 2/3, 1995, p. 444-458.

12. PAILLET, P. Art rupestre au Mato Grosso. Les abris Vermelhos. *Archeologia*, n° 337, 1997, p. 50-59, 18 fig., Dijon.

13. PAILLET, P. Diversité de l'art rupestre du Rio Vermelho : le site de Gleba de Cerca (Rondonópolis), Mato Grosso, Brésil. *L'Anthropologie*, t. 102/2, 1998, p. 177-196.

14. PAILLET, P. Art rupestre au Mato Grosso (région de Rondonopolis, Brésil). Les abris Vermelhos, INORA, 1998, p. 25-31

15. PAILLET, P. Nouvelles découvertes d'art rupestre au Mato Grosso (*Cidade de Pedra*, Rondonópolis, Brésil) *L'Anthropologie* 110, 2006, p. 547-579

16. PERIE, J. et VILHENA-VIALOU, A.- Découvertes rupestres et analyses de l'utilisation des paysages par les populations paléoindiennes avec datations dans l'Etat du Mato Grosso au Brésil. *C.R. Acad. Sc., Paris*, t. 299, série II, n° 2, 1984, p. 77-80, 3 fig.

17. SCHEEL-YBERT, R., SOLARI, M.E. Arqueobotânica : integrando indícios sobre meio ambiente, uso de vegetais e agricultura à agricultura in *XIIe Congrès international de la Sociedade de Arqueologia Brasileira,* São Paulo (Brésil), septembre 2003 , 2005, 7 p.

18. VIALOU, D. Un nouveau site rupestre au Mato Grosso, l'abri Ferraz Egreja. *Revista do Museu Paulista*, nova série, vol. XXXIX, 1983-1984, p. 39-53, 7 fig., USP.

19. VIALOU, D. & VILHENA-VIALOU, A. avec la coll. de G. DELIBRIAS. Un nouveau site préhistorique brésilien daté : l'abri à peintures et gravures Ferraz Egreja (Mato Grosso). *L'Anthropologie*, t. 88-1, 1984, p. 125-127, 1 fig.

20. VIALOU, D. & VILHENA-VIALOU, A. Préhistoire au cœur du Brésil. *Archeologia*, n° 213, 1985, p. 36-48, 25 fig., Dijon.

21. VIALOU, D. Les peintures pariétales de Santa Elina, Mato Grosso*, Brésil. Bull. Soc. Préhist. Fr*. Hommage de la S.P.F. à A. Leroi-Gourhan, t. 84, n° 10-12, 1987, p. 403-406.

22. VIALOU, D. Une rencontre des préhistoriens - France-Brésil - Vingt ans de coopération. *Coll. Travaux et Mémoires*, n° 44, I.H.E.A.L., PUG, 1989, p. 89-9.

23. VIALOU, D. & VILHENA-VIALOU, A. Arts préhistoriques au Brésil. *Les Dossiers d'Archéologie*, n° 169, mai 1992, p. 7-11, Dijon.

24. VIALOU, D. & VILHENA-VIALOU, A. Arts préhistoriques au Brésil. *Les Dossiers d'Archéologie*, n° 169, mai 1992, p. 7-11, Dijon.

25. VIALOU, D. Préhistoire au cœur du Brésil. *C.R. de l'Acad. Sciences d'Outre-Mer*, tome LIV, 2-3-4, 1994, p. 158-174.

26. VIALOU, D. & VILHENA-VIALOU, A. 1996. Art rupestre au Mato Grosso (Brésil). *Anthropologie*, XXXIV/1-2, 1996, p. 201-213, 9 fig., Brno.

27. VIALOU, D. & VILHENA-VIALOU, A. Découvertes préhistoriques au Mato Grosso, Brésil. *Les Amis du Muséum*, n° 190, juin. 1997, 17-19.

28. VIALOU, D. Territoires et cultures préhistoriques : fonctions identitaires de l'art rupestre. *Sociedades Ibéro-Americano : reflexões e pesquisas recentes.* Ed. A. A. Kern et al,. Porto Alegre, EDIPUCRS, 2000, p.381-396.

29. VIALOU, D. *Symbolique rupestre et cultures préhistoriques au Brésil*, in J. Guilaine (dir.), "*Arts et symboles du Néolithique à la Protohistoire* » Séminaire du Collège de France, Editions Errance, Paris, 2003, pp 61- 80, 9 fig.

30 VIALOU, D. & VILHENA VIALOU, A. Art rupestre, habitats et territoires au Brésil, *in* R. de Balbin Bermann et P. Bueno Ramirez *« El arte prehistórico desde los inicios del siglo XXI Primer Symposium Internacional de Arte Prehistorico de Ribadesella* ». Associación Cultural Amigos de Ribadesella, 2003, p.481-512, fig

31. VIALOU, D. Santa Elina, MT, Diachronie et synchronie du dispositif pariétal *in XII Congresso internacional da Sociedade de Arqueologia Brasileira* SAB, São Paulo, set 2003, 2005,10 p.

32. VIALOU, D. & VILHENA VIALOU, A. L'art rupestre au Brésil in Brésil Indien, les arts des Amérindiens du Brésil, ed. L. D.B. Grupione, Ed de la réunion des musées nationaux, Paris, 2005, p .117-127.

33. VIALOU, D & VILHENA VIALOU, A. Peuplements, milieux préhistoriques dans le bassin du Paraná, in *Archéologies vingt ans de recherches françaises*

dans le monde, Ministère des Affaires Etrangères, Maisonneuve et Larose, ADPF ERC, 2005, p.682-684.

34. VIALOU, D. & VILHENA VIALOU, A. Modernité Cérébrale – Modernité Comportementale de *Homo Sapiens*, *in Anthropologie* XLIII / 2-3, 2005, p. 241-247 Brno.

35. VIALOU, D. L'art préhistorique autour du globe *In Figaro Beaux Arts magazine,* 2008.

36. VILHENA VIALOU, A. & VIALOU, D. Fouilles de Brito (São Paulo), art rupestre et fouilles au Mato Grosso, Brésil. *Bull. Soc. Préhist. Fr.*, 82-87, 1985, p. 200.

37. VILHENA VIALOU, A. Art rupestre brésilien. *Journal du Groupe Français d'Etude et de Recherche sur les Origines des Représentations Graphiques et Symboliques. (G.R.E.T.O.R.E.P.*), juin 1986, n° 6, 1986, p. 49-52, Paris.

38. VILHENA VIALOU, A. Santa Elina, fouilles dans un abri rupestre du Mato Grosso, Brésil. *Bull. Soc. Préhist. Fr.*, t. 84, n° 10-12, 1987, p. 407-410, 2 fig.

39. VILHENA VIALOU, A. & VIALOU, D. Art rupestre dans des abris-habitats préhistoriques du Mato Grosso, Brésil. In *Ars Praehistorica*. Ed. Auja Barcelona, t. VII/VIII, 1988-1989, p. 347-356.

40. VILHENA VIALOU, A. & VIALOU, D. Abrigo pré-historico Santa Elina, Mato Grosso; habitats e arte rupestre. *Revista do Instituto de Pré-História da USP*, São Paulo, vol. 8, 1989, p. 34-53.

41. VILHENA VIALOU, A. & VIALOU, D. Préhistoire du Parana. *Les Dossiers d'Archéologie*, n° 145, févr. 1990, p. 78-81, 4 fig., Dijon.

42. VILHENA VIALOU, A. & VIALOU, D. Le travail de la pierre. *Les Dossiers d'Archéologie*, n° 169, mai 1992, 1992, p. 12-15, Dijon.

43. VILHENA VIALOU, A. & VIALOU, D. Les premiers peuplements préhistoriques du Mato Grosso. *Bull. Soc. Préhist. Fr.*, t. 91, n° 4-5, 1994, p. 257-263, 8 fig., bibl.

44. VILHENA VIALOU A. Abrigo rupestre de Santa Elina : ocupações pré-históricas associadas a megafauna. *Revista de Historia da Arte e Arqueologia*, n° 1, 1994, p. 261-262, FFCH-UNICAMP.

45. VILHENA VIALOU, A., AUBRY, T., BENABDELHADI, M., CARTELLE, C., FIGUTI, L., FONTUGNE, M., SOLARI, M.E., VIALOU, D. Découverte de *Mylodontinae* dans un habitat préhistorique daté du Mato Grosso (Brésil). L'abri rupestre de Santa Elina. *C.R. Acad. Sc. Paris*, t. 320, série IIa, 1995, p. 655-661.

46. VILHENA VIALOU, A. L'art rupestre brésilien. *L'archéologue, archéologie nouvelle*, n° 17, 1995-1996, p. 28-32, 6 fig.

47. VILHENA VIALOU, A., BADU, H., D'ERRICO, F., VIALOU, D. Les colorants rouges de l'habitat rupestre de Santa Elina, Mato Grosso (Brésil). *Techne*, n° 3, 1996, p. 91-97, 2 ph. couleurs, pl. VIII.

48. VILHENA VIALOU, A. Abri Santa Elina, Mato Grosso, Brésil : habitats préhistoriques avec mégafaune de la fin du Pléistocène. *Congrès XIII UISPP*, section 17, Forli, 1996.

49. VILHENA VIALOU, A. Une pendeloque taillée dans un os de «*Glossotherium*». Universalis. *Encyclopaedia Universalis* Paris, 1998, p. 267.

50. VIALOU, D. & VILHENA-VIALOU, A. Découvertes préhistoriques au Mato Grosso, Brésil. *Les Amis du Muséum*, n° 190, juin, 1997, 17-19.

51. VILHENA VIALOU, A., BLASIS, P.A. de, FIGUTI, L., PAILLET, P., VIALOU D. Art rupestre et habitats préhistoriques au Mato Grosso (Brésil). *L'Amérique du sud : des chasseurs-cueilleurs à l'Empire Inca*. BAR International series 746. ARAPA, Genève, 1999.

52. VILHENA VIALOU, A. Algunas observações sobre terminologia e tecnologia litica brasileira : problemas atuais. *Sociedades Ibéro-Americano : reflexões e pesquisas recentes.* Ed. A. A. Kern et al., Porto Alegre, EDIPUCRS, 2000, p.345-361.

53. VILHENA VIALOU, A. Santa Elina rockshelter, Brazil : Evidence of the coexistence of Man and *Glossotherium*. . In Miotti L., Salemme M., Flegenheimer N. (eds) *Where the South Winds Blow. Ancient Evidence of Paleo South Americans.* A Peopling of the Americas Publication. Center for the Study of the First Americans, Texas A&M University, 2003, p.21-28.

54. VILHENA VIALOU, A. Territórios, meios ambientes e culturas pré-históricas na Cidade de Pedras, Mato Grosso, *in XII Congresso internacional da Sociedade de Arqueologia Brasileira* SAB, São Paulo, set 2003, 2005, 13 p..

55. VILHENA VIALOU, A. Santa Elina : suas culturas e sua cronologia, *in XIII Congresso internacional da Sociedade de Arqueologia Brasileira*, Campo Grande (Brasil), set. 2005, 12 p.

56. VILHENA VIALOU, A. Metodologia de análise para as indústrias líticas do Pleistoceno no Brasil Central. *In Das pedras aos homens : tecnologia lítica na arqueologia brasileira* . Lucas Bueno e Andrei Isnardis (org.) Sympósio de Tecnologia lítica no Brasil, Belo Horizonte, Argumentum : FAPEMIG ; Brasilia, DF : CAPES, 2007, p.173-192.

57. VILHENA VIALOU, A. & VIALOU, D. Peuplements préhistoriques au Brésil. Recherches au Mato Grosso *In Les Nouvelles de l'Archéologie, Des mers de glaces à la Terre de Feu. Archéologie française en Amérique*, Editions de la Maison des Sciences de l'Homme, Editions Errance, n° 111-112, avril 2008 p. 17-22

58. WESOLOWSKI, V. Cidade de Pedra, MT : O espaço funerário da Caverna do Cipó, Nota prévia. *In* XII *Congresso international de Sociedade de Arqueologia Brasileira*, São Paulo (Brésil), setembro 2003, 2005, 2 p.

59. WESOLOWSKI, V. & MONTEIRO, L. C. Cidade de Pedra, MT, Sítio Caverna do Cipó: Cerâmica e funeral. *XIII SAB*, Campo Grande, 2005.

No prelo:

VILHENA VIALOU A. & VIALOU, D. Santa Elina ; a Pleistocene rockshelter in Central Brazil, in SAA 2005 Salt Lake City.

VILHENA VIALOU, A. Tecnologia lítica no planalto brasileiro : persistência ou mudança Congresso Internacional (World Archaeology Congress) IV TAAS Teoria Arqueologica América do Sul, 2007, Catamarca, Argentina. Communicação

Trabalhos universitários:

BADU, H. Etude de représentations rupestres de l'Abri Alvorada, Mato Grosso. *Mémoire de DEA Muséum National d'Histoire Naturelle*, 1992, 110 p.

BARON PARRA, A. M. Etude technologique d'une série lithique du site Brito, São Paulo, Brésil, *Mémoire de DEA Muséum National d'Histoire Naturelle*, 2002, 47 p, fig. p, fig. CD Rom annexe.

BOUCHARD, M. Evaluation des Capacités de la Microscopie Raman dans la Caractérisation Minéralogique et Physico-chimique de Matériaux Archéologiques : Métaux, Vitraux & Pigments., *thèse de Doctorat*, Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris. 5 décembre 2001, pp.360 (contient l'analyse de pigments provenant de Santa Elina).

CECCANTINI G. Madeiras Arqueológicas do Abrigo Rupestre Santa Elina M T *Tese de Doutorado, área Botânica, Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo,* 2002, 130 p, fig. CD Rom annexe.

DIAS, Cleonice. Ferraz Egreja TGI UFMT Rondonópolis, 2005.

GUSSELLA L. W. Artefatos arqueológicos confeccionados em fibras vegetais (Jangada M T). Congresso da Sociedade Botânica, 2004.

FERREIRA e SILVA, V. C. A exploração dos recursos litológicos na região da Cidade de Pedra, Rondonópolis – MT. Dissertação de Mestrado, 04/04/06, MAE-USP, 2006.

JUNDI, A. La problématique de l'apport ethnographique pour l'étude de l'art rupestre au Brésil. *Mémoire de DEA Muséum National d'Histoire Naturelle*, 1992, 104 p.

KAMASE L.M. Distribuição das Estacas de madeira no sítio arqueológico de Santa Elina (M.T.). *Maîtrise de Géographie - FFLCA USP*, 1999, 67 p., 27 fig.

KEROUALIN F. de. Contribution à l'étude d'un site d'art rupestre : Morro da Falha (Mato Grosso), Brésil. *Maîtrise de Préhistoire, Paris I Sorbonne*, 1988, 144 p., 45 ph.

LORENZATO Elidia. Arte rupestre Cidade de Pedra TGI UFMT Rondonopolis, 2005.

MONTEIRO L. C. Abrigos e aldeias: análise dos contextos tecnológicos das ocupações de ceramistas na Cidade de Pedra, Rondonópolis, Mato Grosso. Dissertação de Mestrado 22/02/06, MAE-USP, 2006.

PACHECO, M. L. A. F. Zooarqueologia dos sítios arqueológicos Maracaju 1, MS e Santa Elina, MT. Dissertação de Mestrado MAE-USP, 2009.

Internet para acessar o ***site*** Mato Grosso

www.diplomatie.gouv.fr
coopération et développement
coopération universitaire et de recherche
carnets d'Archéologie

Bioarqueologia e Antropologia Forense

*Sheila Maria Ferraz Mendonça de Souza**

A arqueologia tem feito grandes progressos no que se refere aos estudos de remanescentes humanos, seja para estudos do passado recente ou remoto. Os estudos que auxiliam a investigação criminal têm na antropologia forense e na arqueologia forense campos fundamentais. Novas técnicas são compartilhadas com a bioarqueologia e a arqueologia funerária, e contribuem para o conhecimento dos povos do passado pré-histórico e histórico e para a reconstituição de seus aspectos biológicos e suas práticas funerárias. Ambos os campos de estudo vêm sendo ampliados no Brasil, de forma que os traços visíveis e não visíveis deixados pelos corpos humanos em terreno podem ser descobertos e analisados por arqueólogos, médicos, biólogos, antropólogos e outros profissionais de diferentes áreas que atuam em projetos interdisciplinares.

Palavras-chave: Arqueologia forense, bioarqueologia, remanescentes humanos

The archaeology of human remains has been improved, either for the study of recent remains, or for the study of ancient remains. Criminal studies are helped by forensic anthropology and archaeology. New techniques are shared by both the fields of forensics, bioarcheology and funerary archaeology, giving their contribution

Introdução

Como qualquer outra arqueologia, a bioarqueologia tem um forte componente indiciário. E como qualquer outra ciência indiciária ela vem sendo beneficiada enormemente pelas técnicas e métodos desenvolvidos a partir das últimas décadas do século XX. A possibilidade de olhar o microscosmos, detectar quimicamente o irrisório, ou provar o fisicamente impensável, trouxe um novo impulso para o estudo dos remanescentes arqueológicos. Tendo começado no século XVIII como ciência embrionária entre a antropologia e a arqueologia[1], o que hoje entendemos como bioarqueologia deu seus primeiros passos classificando e identificando a morfologia dos ossos, principal-

* Professora Doutora da Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz; sferraz@ensp.fiocruz.br

[1] SOUZA, A. A. C. M. de. Arqueologia Brasileira (1975-1985). Análise Bibliométrica da Literatura. Dissertação de Mestrado. Ciência da Informação. Rio de Janeiro. UFRJ/ECO/IBICT, 1988.

to the reconstruction of their biological characteristics and funerary practices. Both the fields of investigation are expanding in Brazil. Visible and non-visible traces left in the terrain by human bodies may be discovered and analysed by archaeologists physicians, anthropologists and other professionals from different áreas working in interdisciplinary projects.

Keywords: Forensic archaeology, bioarchaeology, human remains

mente do crânio. Já no início do século XX, graças à contribuição de Ernest Hooton[2], o olhar sobre os ossos ganhou nuances, tornando-se mais populacional e epidemiológico, e passou a dialogar com a mortalidade, os sinais de doenças, as variações dentro dos grupos de sexo, idade, posição social e assim por diante[3].

Foi ainda no início do século XX que técnicas biomédicas complementares, como a histologia e a radiologia, permitiram evidenciar dimensões ocultas e de grande interesse para o diagnóstico em paleopatologia. Nomes como o de Marc Armand Ruffer contribuíram significativamente para o crescimento este campo adaptando técnicas médicas aos estudos de amostras arqueológicas[4]. A progressão científica e tecnológica, principalmente após a II Guerra Mundial, permitiu a rápida expansão transdisciplinar em arqueologia[5]. Mas a construção de novos paradigmas e a emergência da Nova Antropologia aproximou mais a antropologia das ciências biomédicas, na tentativa de construir um saber compartilhado e uma explicação biocultural[6]. Como consequência, áreas como a paleoparasitologia, a

---

[2] HOOTON, E. A. The indiansnof Pecos Pueblo: a study of their skeletal remains. Yale University Press: New Haven, 1930.

[3] TURNER II, C. G., MACHADO, L. M. C. New Dental Wear Pattern and Evidence for High Carbohydrate Consumption in a Brazilian Archaic Skeletal Population. American Journal of. Physical Antthropology, 61 (1): 125-130, 1983; COHEN, M. N., ARMELAGOS, G. (Org.). Paleopathology at the origins of agriculture. Academic Press: New York, 1984; SOUZA, A. A. C. M. Op. cit.,1988; LARSEN, C. S. Bioarchaeology. Interpreting Behaviour from the Human Skeleton. Cambridge: Cambridge University Pres, 1997, p. 461; SOUZA, S. M. F. M. DE, CARVALHO, D. M., LESSA, A. Paleoepidemiology: is there a case to answer? Memórias do Instituto Oswaldo Cruz, 98 (supl.): 21-27, 2003.

[4] FERREIRA, L. F., REINHARD, K. L., ARAÚJO, A. Paleoparasitologia. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2008; AUDERHEIDE, A. C., RODRIGUEZ-MARTIN, C. The Cambridge Enciclopaedia of Human Paleopathology. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.

[5] CUNHA. E. S. Sambaquis e outras jazidas arqueológicas. Paleopatologia dentária e outros assuntos. Rio de Janeiro: Ed. Científica, 1963.

[6] ANGEL, L. Porotic hyperostosis, anemias, malarias and marshes in the prehistoric eastern Mediteranean. Science, 153: 760-763, 1966; BUIKSTRA, J. E.; COOK, D. C. Paleopathology: an American account. Annual Review of Anthropology, 9:433-476, 1980.

paleobotânica, a zooarqueologia, a paleogenética e outras expandiram e aumentaram seu poder de investigação e explanação, e constituindo campos pioneiros cada vez mais sofisticados e inovadores[7].

O desafio que acompanhou este movimento foi o de lidar com espaços de trabalho cada vez mais transdisciplinares ou interdisciplinares. Arqueólogos e bioarqueólogos passaram a ser desafiados por novas técnicas e domínios de saber, por interfaces cada vez mais especializadas. Profissionais com pouca, ou nenhuma, familiaridade com práticas arqueológicas, passaram a emitir opinião sobre pré-história ou arqueologia. Bioquímicos, biofísicos, químicos, físicos, geneticistas, botânicos e muitos outros profissionais aportam seus conhecimentos à arqueologia, contribuindo para a inferência. Muito embora essa aproximação seja ainda problemática, o desenvolvimento de discursos construídos a partir de diferentes olhares ajuda a interpretar indícios biológicos humanos do passado e estabelecer suas relações bioculturais.

No entanto, apesar do grande desenvolvimento científico e interdisciplinar, a bioarqueologia ainda é um desafio. Um dos maiores problemas da área, inclusive no Brasil, é não estar totalmente incorporada à arqueologia. O conceito e o termo não são encontrados na dimensão esperada no espaço profissional, sendo ainda raramente usados, por exemplo, como palavras-chave para buscas na literatura. Também são pouco usados termos mais antigos tais como antropologia física e paleopatologia sugerindo que, além de uma demora na inclusão de novos termos,

---

[7] WESOLOWSKI, V.; SOUZA, S. . F. M. de; REINHARD, K.; CECCANTINI, G. Grânulos de amido e fitólitos em cálculos dentários humanos: contribuição ao estudo do modo de vida e subsistência de grupos sambaquianos do litoral sul do Brasil. Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia, 17:191-210, 2007; BOYADJIAN, C. H. C. Microfossils from the dental calculus as evidence of plant use in Brazilian shellmounds: Jabuticabiera II (SC) and Moraes (SP). Dissertação de Mestrado. Instituto de Biociências-USP, São Paulo, 2007; FERREIRA, L. F. et alii. Op. Cit.; SCHELL-YBERT, R.; EGGERS, S.; WESOLOWSKI, V.; PETRONILHO, C.C.; BOYADJIAN, C. H. C.; DE BLASIS, P. A. D.; BARBOSA-GUIMARÃES, M.; GASPAR, M. D. Novas perspectives na reconstituição do modo de vida dos sambaquieiros: uma abordagem multidisciplinar. Revista da Sociedade de Arqueologia Brasileira, 16: 109-138, 2003; FERNANDES, A.; INIGUEZ, A. M.; LIMA, V. S.; SOUZA, S. M. F. M. de; VICENTE, A. C. P.; JANSEN, A. M. Pre-Columbian Chagas disease in Brazil: Trypanosoma cruzi I in the archaeological remains of a human in Peruaçu Valley, Minas Gerais, Brazil. Memórias do Instituto Oswaldo Cruz, 103: 514-516, 2008; COURI, M. S.; CUNHA, A. M.; SOUZA, . M. F. M. de; LAETA, M. Ophyra capensis (Wiedemann)(Díptera, Muscidae) found inside the esophagus of a mummy in Lisbon (Portugal). Papéis Avulsos de Zoologia (São Paul), 49:20-22, 2009.

pode existir uma certa restrição ao campo que estuda remanescentes humanos de proveniência arqueológica. De fato, este campo ainda ocupa espaço discreto no cenário profissional e nas rotinas de pesquisa arqueológica, apesar do potencial da bioarqueologia para as pesquisas arqueológicas ou forenses ser freqüentemente discutido. O domínio do tema ainda é pequeno, e sua aplicação subutilizada. Ainda que este não seja um problema exclusivo do Brasil, é necessário perguntar qual é a arqueologia que queremos fazer e qual a contribuição da bioarqueologia para a arqueologia brasileira.

Dentre as áreas da arqueologia, talvez a que dependa mais diretamente da bioarqueologia seja a arqueologia funerária[8] campo de investigação indissociável do estudo dos remanescentes humanos. Pouco desenvolvida no Brasil, apesar de algumas propostas teóricas interessantes e algumas teses e dissertações sobre o tema[9], ainda carece de interpretações tafonômicas e antropologia de terreno. A reconstrução de atos e práticas que acompanham a preparação e manejo dos despojos nos funerais e dos processos pós-deposicionais ou tafonômicos são a base da interpretação das inumações e também das cenas de crime, sendo ferramentas tanto para estudos de cemitério como para situações forenses. A chamada antropologia forense, por outro lado, é uma área que aplica os métodos e técnicas arqueológicas, em especial os modelos bioarqueológicos, à investigação do passado recente. Desenvolvendo através de pesquisa sistemática modelos que permitem identificar e interpretar cada vez com mais precisão os achados de remanescentes humanos, essa área cresce no Brasil, mas ainda mais lentamente que a bioarqueologia.

Há cerca de três décadas atrás no Brasil, quando o nome de Marília Alvim praticamente era único dentro do campo[10], os trabalhos publicados na área en-

---

[8] GUY, H.; MASSET, C.; BAUD, C. Infant Taphonomy. International Journal of Osteoarchaeology, 7(3): 221-229, 1997; DUDAY, H.; COURTAUD, P.; CRUBEZY, E.; SELLIER, P.; TILLIER, A-M. L'Anthropologie "de terrain": Reconaissance et Interpretation des Gestes Funeraires. Bulletin et Memmoire de la Societé d'Anthropologie de Paris (N.S), 2(3-4): 29-50, 1990; ROKSANDIC, M. Position of Skeletal Remains as a Key to Understanding Mortuary Behaviour. In: Advances in Forensic Taphonomy. Method, Theory, and Archaeological Perspectives (W. D. Haglund & M. H. Sorg. Eds). London: CRC Press, p. 99-118, 2002.

[9] SILVA, S. F. S. M. Arqueologia das práticas mortuárias em sítios pré-históricos do Estado de São Paulo. Tese de Doutorado. Museu de Arqueologia e Etnologia-USP, São Paulo, 2005.^

[10] ALVIM, M. C. M.; VIEIRA, M. I.; CHEUICHE, L. M. Os construtores dos sambaquis de Cabeçuda . SC e de Piaçaguera, SP – estudo morfométrico comparativo. Arquivos de Anatomia e

contravam-se na décima posição entre os mais citados nas publicações de arqueologia brasileira[11]. Passados todos estes anos, a arqueologia cresceu, diversificou, consolidou como mercado profissional, com expressivo crescimento de suas interfaces. Novos campos de contato com as ciências da vida fizeram com que também a bioarqueologia se tornasse mais complexa, principalmente por ir além da morfologia. Tal como em outros campos especializados da arqueologia, uma pulverização do conhecimento demanda a inclusão, desde o campo, de especialistas e protocolos variados. Talvez por esta razão a oferta da bioarqueologia hoje parece não chegar adequadamente nem mesmo às escavações de sítios com estruturas funerárias.

Apesar da oferta de serviços, convites e propostas de parcerias, a possibilidade efetiva de uso das informações bioarqueológicas nas pesquisas arqueológicas ou forenses vem se mantendo reduzida. Investindo muito menos do que seria possível em sítios com remanescentes humanos macroscópicos, e praticamente não investindo em sítios onde restos de corpos humanos não estão visíveis, a arqueologia tem dado pouca atenção ao potencial informativo das estruturas funerárias e aos remanescentes dos corpos humanos. Rotinas cristalizadas de pesquisa de campo e laboratório, a falta de perguntas específicas que incluam bioarqueologia, projetos que dissociam aspectos culturais e biológicos, entre outros problemas, parecem limitar esta aproximação.

Ao contrário do previsto por alguns na década de 80, os bioarqueólogos ao aumentando em número. Formam-se no Brasil e no exterior, são doutores, estres e especialistas; arqueólogos, biólogos, médicos, entre outros. Capacitados em laboratórios de antropologia e arqueologia, mas também em bioquímica, genética, parasitologia e outras especialidades, estes profissionais multiplicaram muitas vezes a produção científica especializada no Brasil nos últimos vinte anos. Produzindo conhecimentos cada vez mais especializados e ajudando a reformular a inter-

---

Antropologia da Universidade Souza Marques, I(I): 395-496, 1975; ALVIM, M. C. M.; SOARES, M. C. Incidência de traços não métricos em material de sambaqui do acervo do Museu Nacional da UFRJ. Revista de Arqueologia. 2(1): 3-12, 1984; ALVIM, M. C. M.; UCHÔA, D. P.; GOMES, J. C. O. Cribra Orbitalia e Lesões Cranianas Congêneres em Populações Pré-Históricas da Costa Meridional do Brasil. Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia, 1(10; 21-53, 1991.

[11] SOUZA, A. A. C. M. Op. Cit.

pretação arqueológica a bioarqueologia brasileira tem sido projetada internacionalmente (http://memorias.ioc.fiocruz.br/98sup/98sup.html).

Com um pequeno grupo profissional capacitado, e uma produção original, tanto do ponto de vista metodológico como de seus resultados, os estudos de bioarqueologia no Brasil perpassam diferentes áreas de interesse, e vem contribuindo de diferentes maneiras para a reconstrução arqueológica[12]. Por que então parece estar subutilizada? Incluir outras visões disciplinares no núcleo mais rígido da arqueologia parece ser um desafio não apenas para a bioarqueologia, e principalmente não para a arqueologia brasileira. Outros espaços acadêmicos e de pesquisa nos Estados Unidos ou na França parecem ser pouco impactados por avanços consideráveis da bioarqueologia. Mais provavelmente, como em outros desafios interdisciplinares, ou transdisciplinares, o poder, a linguagem, a hierarquia dos saberes, entre outros fatores, afetam a possibilidade de produzir um conhecimento conjunto, ainda que visões distintas de um mesmo objeto, a partir de lugares distintos, possam ser produzidas.

Historicamente o campo da bioarqueologia acumulou algumas tensões. No início do século XX, em plena fase da tipologia dos remanescentes humanos, as vertentes mais médicas e as mais antropológicas disputavam espaço acadêmico: Ernest Hooton e Ales Hrsdlicka apontavam caminhos distintos. Ao longo do século XX, o que foi Antropologia Física, e depois Antropologia Biológica, finalmente estruturou-se em estudos da biologia humana sob as mais diferentes perspectivas e possibilidades, incluindo o que era oferecido em campos tão diferentes como a botânica, anatomia, a tafonomia, a epidemiologia, as técnicas bioquí-

---

[12] TURNER II, C. G.; MACHADO, L. M. C. Op. Cit.; ALVIM, M. C. M.; UCHÔA, D. P.; GOMES, J. C. O. Op. Cit.; MACHADO, L. M. C.; KNEIP, L. M. Padrões dentários, dieta e subsistência nas populações dos sambaquis de Saquarema. Revista de Arqueologia, 8, 1994; NEVES, W. A.; POWELL, J. E.; OZOLINS, E. G. Extra-continental morphological affinities of Lapa Vermelha IV, Hominid 1: a multivariate analysis with progressive number of variables. Homo, 50: 263-282, 1999; CARVALHO, O. A. de; SIMON, C.; VERGNE, C. Contribution à l'anthropologie brésilienne. Premiers résultats de l'étude du cimetière préhistorique de Justino, XINGO, Sergipe, Brésil. Bulletin de La Société Suisse d'Anthropologie, 1(5): 11-23, 1999; LESSA, A.; SOUZA, S. M. F. M. Gestacion de um nuevo panorama social em El Oásis atacamenho: conflictos durante la transicion para el período de lãs autonomias regionales. Chungará (Arica), 39: 209-220, 2007; WESOLOWSKI, V. et alii. Op. Cit.; OKUMURA, M. M. M.; BOYADJIAN, C. H. C.; EGGERS, S. Auditory exostosis in coastal prehistoric settlements in Brazil. American Journal of Physical Anthropology, 132: 558-567, 2007, e outros.

micas, a medicina, e muitas outras. Fortalecida por um campo científico mais duro do conhecimento, apoiada no poder explanatório teórico e prático das ciências biológicas e médicas, a bioarqueologia tende a assumir uma posição mais central no discurso explanatório sobre o passado, o que pode ser razão de uma tensão interdisciplinar. Uma relação assimétrica entre as biologias e as antropologias, por vezes de oposição, muitas vezes impede o desenvolvimento de uma construção compartilhada.

Em seu próprio campo, o conjunto de práticas que define a antropologia forense também encontra dificuldades em posicionar-se, entre outros saberes mais estabelecidos pelas práticas de investigação do passado. No Brasil, trabalhos desenvolvidos por arqueólogos e bioarqueólogos, ocasionalmente já apóiam a produção de provas judiciais, mas com muita dificuldade para firmar-se como trabalho técnico. Dada a inexistência de um campo profissional na área da investigação policial onde possam ser empregadas técnicas arqueológicas de campo, como na investigação de cenas de crime externas, por exemplo, a arqueologia, ou mais especificamente a arqueologia funerária, pouco tem podido contribuir para a área forense. Por outro lado, a inexistência nos Institutos Médico Legais do Brasil de rotinas antropológicas para exames cadavéricos, faz com que um percentual elevado de casos permaneça sem identificação[13].

No Brasil, tanto a bioarqueologia vem pressionando os profissionais que interagem com estes campos, ao exercício de novos domínios e linguagens. Manter uma visão abrangente de seu campo de pesquisas, atualização permanente, modificações em rotinas e estruturação de equipes, reformulação de projetos a partir de novas possibilidades de análise de antigos objetos de pesquisa e, portanto, novas formas de pensar velhos problemas provocam continuamente os profissionais, principalmente os arqueólogos. Entre os desafios inerentes às estas aproximações interdisciplinares estão os de elaborar novos protocolos para campo e laboratório, decidir a partir de mais e mais variadas coletas de amostras, considerar novas relações custo-benefício, inclusive em relação aos tipos de amostras que se pode coletar e armazenar, analisar de maneira conservadora ou destrutiva,

[13] LESSA, A. Avaliação da demanda de peritos em Antropologia Forense para aprimoramento e modernização das instituições periciais. Relatório apresentado à Secretaria Nacional de Segurança Pública: Brasília, 2006 (www.mj.gov.br/Senasp/).

e pensar as perguntas que norteiam um projeto de pesquisa arqueológica a partir de um universo mais amplo de temas e problemas.

Ainda que as bases biológicas e médicas da bioarqueologia sejam óbvias, é preciso lembrar também que o estudo feito a partir dos dados obtidos em remanescentes humanos assume uma polifonia biológica, evolutiva, médica, antropológica, ecológica, demográfica, epidemiológica, etc. São muitas as vozes e as visões que as análises bioarqueológicas introduzem na investigação arqueológica, a maior parte delas deve ser antecipada antes que o trabalho de campo se inicie, mas muitas delas se perdem apenas porque, mesmo em laboratório, as perguntas e possibilidades de análise não foram previstas. Ao proceder à higienização de materiais arqueológicos estamos perdendo informação. Ao disponibilizar material para uma análise devemos estar prontos para fazer mais do que simplesmente entregar amostras rotuladas; devemos estar prontos para uma dialética permanente com o especialista, para ajustar protocolos e condutas, corrigir erros, pensar protocolos que minimizem perdas e contaminações e, sobretudo, pensar as interpretações, sua significância estatística e biocultural. Ao buscar elementos para um estudo bioarqueológico, deve-se trazer mais que sacos de ossos com etiquetas.

Ao fazer uma investigação forense por métodos antropológicos, é necessário mais que identificar estruturas e estratigrafias. É necessário conhecer utilizar técnicas e métodos para a recuperação diferentes tipos de dados, correlacionar diferentes aspectos da tafonomia, da entomologia, da palinologia, dos estudos de remanescentes biológicos do esqueleto, e muitos outros. Espera-se que os profissionais desse campo sejam capazes de realizar um trabalho sistêmico e interpretativo que começa no local da escavação, ou da recuperação das evidências, avança por diferentes laboratórios especializados, e termina no esforço por conciliar dados e resultados de maneira interdisciplinar. E, sobretudo, é necessário ler critica e continuamente as evidências e os dados, considerando que a antropologia/arqueologia dos restos biológicos humanos, ainda que tenha começado medindo e descrevendo ossos completos, é uma ciência indiciária.

Este “trabalho de detetive”, que nos remete ao extraordinário século XIX, onde nasceram juntas as ciências que reconstroem o passado, na forma de investigações policiais ou arqueologia, será aqui apresentado de maneira sucinta, em alguns de seus aspectos mais atuais.

Muito além dos ossos: juntando as pistas

Uma das principais questões com as quais a bioarqueologia contribui para o estudo do passado é o conhecimento da estrutura etária e sexual dos grupos humanos, e alguns de seus aspectos paleodemográficos. Este campo é controverso por diferentes razões, a principal delas o fato de dispormos de séries funerárias, mas não de populações[14]. Outra limitação, apesar dos inúmeros métodos e técnicas propostos e testados na literatura, é a possibilidade de estimar sexo e idade a partir dos restos biológicos de origem humana. Para estimativa de sexo a descrição das caracteristicas morfológicas e morfométricas do esqueleto e dentes, a análise de esteróides em coprólitos, a análise do DNA[15] somático entre outras análises, vem sendo feitas em material arqueológico ou forense[16]. Para idade, a dentogênese e a osteogênese, as transformações decorrentes de degenerações, remodelação histológica, alterações ligadas ao uso (como o desgaste dentário) e mais recentemente a formação de as transformações na dentina ou as linhas de cemento na raiz dos dentes têm trazido inúmeras opções para a estimativa de idade[17]. Sobre estas limitações dos dados, acrescentam-se as dificuldades com a significância estatística das séries funerárias, o viés introduzido pela mortalidade diferencial e pelas práticas culturais, a limitação teórica do uso de Tábuas Modelo

---

[14] HASSAN, F. Demographic archaeology. Academic Press: New York, 1981; BUIKSTRA, J. E., KÖNINSGSBERG, L. W. Paleodemography: critiques and controversies. American Anthropologist, 87: 316-333, 1985; BOCQUET-APPEL, J. P., MASSET, C. Paleodemography: expectancy and False Hope. American Journal of Physical Anthropology, 99: 571-583, 1996; BOQUET-APPEL, J. P. The Paleoanthropological Traces of the Neolithic Demographie Transition. Current Anthropology, 43: 638-650, 2002; CHAMBERLAIN, A. Demography in Archaeology. Cambridge: Cambridge University Press (Manuals in Archaeology), 2006.

[15] MARINHO, A. N. DE R.; MIRANDA, N. C.; BRAZ, V. S.; RIBEIRO-DOS-SANTOS, A. K.; SOUZA, S. M. F. M. de. Paleogenetic and Taphonomic Analysis of Hman Bonés from Moa, Beirada and Zé Espinho Sambaquis, Rio de Janeiro, Brasil. Memórias do Instituto Oswaldo Cruz, 101: 15-24, 2006.

[16] BUIKSTRA, J. E., UBELAKER, D. Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains. Fayeteville, Arkansas Archaeological Series, 1994; CHAMBERLAIN, A. T.; PEARSON, M. P. Earthly Remains. The History and Science of Preserved Human Bodies. London: The British Museum Press, 2001; COX, M., MAYS, S. Human Osteology in Archaeology and Forensic Sciences. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.

[17] BUIKSTRA, J. E., UBELAKER, D. Op. cit.; BLONDIAUX, J.; ALDUC-LE BAGOUSSE, A.; NIEL, C.; GABARD, N.; TYLER, E. Relevance of Cement Anulations to Paleopathology. Paleopathology Newsletter, 135: 4-13, 2006.

de mortalidade, e as dificuldades de acesso a séries arqueológicas que representem cortes cronologicamente bem definidos e estreitos de populações naturais.

A análise dos ossos e dentes humanos vem sendo feita há mais de dois séculos, e parte do que se fez como principal objetivo dos estudos dos remanescentes humanos hoje não é mais central aos estudos. Muitas das medidas preconizadas nos estudos osteométricos tornaram-se obsoletas, na medida em que conjuntos métricos que resumem a variação morfológica vão sendo estabelecidos[18]. Recursos matemáticos hoje disponíveis a partir de critérios internacionalmente estabelecidos desde a década de 70 são desenvolvidos pelos bioantropólogos e bioarqueólogos inclusive no Brasil[19]. Com base nestas metodologias, a taxonomia humana, os estudos microevolutivos, a aproximação morfológica para estimativa de ancestralidade, vem sendo feitas tanto no campo da arqueologia como no campo da antropologia forense[20]. Softwares especializados, acoplados a bancos de dados internacionais, como o FORDISC, oferecem hoje condições mais ágeis de trabalho e aplicação. Bancos de dados e medidas deste tipo são também disponíveis para ajudar a execução de reconstruções faciais, de grande aplicação museográfica, ainda que cada vez menos utilizada para fins forenses[21].

No campo da análise dos ossos e dentes humanos, experimentos em coleções de referência produzidas nos últimos anos, inclusive pelo Brasil[22], permitem

---

[18] PEREIRA, C. B.; ALVIM, M. C. de M. Manual para Estudos Craniométricos e Cranioscópicos. Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 1979; HÜBBE, M. Análise Biocultural dos Remanescentes Ósseos Humanos do Sambaqui Porto do Rio Vermelho 02 (SC-PRV-02). Tese de Doutorado. Instituto de Biociências-USP, 2005.

[19] NEVES, W. A. et alii. Op. cit.;HÜBBE, M. Op. cit.; NEVES, W. A.; HÜBBE, M.; PILÓ, L. B. Early Holocene Human Skeletal Remains from Sumidouro Cave, Lagoa Santa, Brazil: History of Discoveries, Geological and Chronological Context, and Comparative Cranial Morphology. Journal of Human Evolution, 52: 16-30, 2007; GONZALEZ-JOSE, R.; ESCAPA, I.; NEVES, W. A.; CÚNEO, R.; PUCCIARELLI, H. Cladistic Analysis of Continuous Modularized Traits Provides Phylogenetic signals in Homo Evolution. Nature (London), 453: 775-778, 2008; ONZALEZ-JOSE, R. et alii. Op. Cit.

[20] DUDAY, H. et alii. Op. Cit.; ROKSANDIC, M. Op. cit.

[21] SOUZA, S. M. F. M. de. Múmias Egípcias Milenares – Viagens Não-Invasivas. In: WERNER, H., LOPES, J. (Eds.). Tecnologias 3D. Paleontologia, Arqueologia, Fetologia. São Paulo: Revinter, 2008, p. 83-104.

[22] SILVA, A. L. da. Osteoartrose Temporomandibular em Crânios de Brasileiros e Portugueses de Coleções Históricas. Tese de Doutorado. Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca: Rio de Janeiro, 2008.

conhecer cada vez melhor o potencial dos ossos e dentes como fontes de informação biocultural, sobre saúde, trabalho, e outros aspectos de interesse arqueológico. No campo da paleopatologia e estudos afins, que passou por grande reformulação desde os primeiros estudos sistemáticos de paleoepidemiologia a partir da década de 50[23], novos modelos vêm substituir as interpretações tradicionais e nas últimas décadas, dados acumulados de numerosas séries arqueológicas provenientes de diferentes partes do mundo e totalizando milhares de casos, permite redimensionar as visões sobre impactos biológicos de transições culturais como a adoção da domesticação em escala ampla, por exemplo. Apesar da contribuição do campo, e da grande quantidade de trabalhos que se acumulam na literatura internacional, a incorporação de novos modelos e paradigmas gerados a partir da bioarqueologia e seus ramos tem tido menos impacto do que o esperado, em especial em nosso país[24].

Um campo especializado da bioarqueologia, onde o Brasil teve papel determinante, contribuindo efetivamente para mudar o cenário mundial dessa área de ciência, é a paleoparasitologia[25]. Os trabalhos neste campo, iniciados principalmente por Ruffer no final do século XIX, resultaram em grande acumulação de dados sobre materiais mumificados, coprólitos recuperados em estruturas funerárias, e mais recentemente em informações obtidas a partir de solos arqueológicos. Com o desenvolvimento de novas técnicas principalmente a partir da década de 80, um potencial muito maior de informações passou a ser oferecido. Estudos de

---

[23] BUIKSTRA, J. E., COOK, D. C. Op. cit.

[24] TURNER II, C. G. Op.cit.; RODRIGUES, C. D. Patologias e Processos Dento-maxilares em Remanescentes Esqueletais de dois Sítios Pré-históticos no Brasil: o Cemitério de Furna do Estrago (PE) e o Sambaqui de Cabeçuda (SC). Dissertação de Mestrado. Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca. Fiocruz, Rio de Janeiro, 1997; SOUZA, S. M. F. M. Osteologia Humana, Paleopatologia e Inferência Arqueológica: Uma Reflexão spobre o Valor dos Dados. In: MAZZ, J. M. L., SANS, M. Arqueologia y Bioantropologia de lãs Tierras Baja. Montevideu: niversidad de la Republica, 1999, p. 189-206; RODRIGUES-CARVALHO, C.; LESSA, A.; SOUZA, S. M. de. Bioarchaeology of the Sambaqui Groups: Skeletal Morphology, Physical Stress and Trauma. In: XV Congress of the International Union for Prehistoric and Protohistoric Sciences, 2006. Lisboa. XV Congress of the International Union for Prehistoric and Protohistoric Sciences, 2006; NEVES, W. A., WESOLOWSKI, V. Economy, Nutrition and Disease in the Prehistoric Coastal Brazil – a Case Study from Santa Catarina. In: RH. STECKEL, ROSE, J. The ackbone of History. Health and Nutrition in the Western Hemisphere. Cambridge University Press: Cambridge, 2002, p. 376-400; OKUMURA, M. M. M. et alii. Op. cit.;

[25] AUFDERHEIDE, A. C., RODRIGUEZ-MARTIN, C. Op. Cit.

estruturas urbanas e arquitetônicas, em áreas ocupadas ou utilizadas para o descarte de dejetos orgânicos, por exemplo, são capazes de confirmar a presença humana, o tipo de uso do local, as mudanças nos padrões de higiene, o tipo de dieta em associação às parasitoses. Evidências morfológicas vêm agora reforçadas por estudos moleculares dos microorganismos. Técnicas que rastreiam o aparentemente não visível, tornam-se ferramentas fundamentais principalmente para a arqueologia do que não se conserva tão bem (http://memorias.ioc.fiocruz.br/98sup/98sup.html) e (http://memorias.ioc.fiocruz.br/101(supII).html)

A sucessão das ocupações em solos urbanos e as mudanças de hábitos alimentares estudadas em lugares tão distintos como Namur (Bélgica) Nova York (EUA) e em sítios da Patagônia Argentina, agora são também ferramentas forenses. Associados com outros indícios como os resíduos de alimentos, as estruturas arquitetônicas, os fragmentos de artefatos e as características estratigráficas formam um conjunto de interpretação rica e inovadora. Aqui começamos a ser capazes de achar traços da passagem humana mesmo longe das sepulturas ou das macro-evidências funerárias.

O estudo dos microrresíduos de alimentos, também não é recente, mas nas últimas décadas vem sendo aprimorado a partir de técnicas de re-hidratação e análise de componentes orgânicos em coprolitos, conteúdos de tubo digestivos, solos arqueológicos, depósitos aderidos a artefatos, cálculos dentários e outros remanescentes biológicos[26]. Praticamente tudo o que puder ser coletado poderá ser submetido a tratamento laboratorial adequado na busca de células, fibras, estruturas de microesqueletos, ovos, larvas, fitólitos, pólen e muitos outros microfósseis deixados por plantas, animais e minerais que tenham sido processados, usados como alimentos, manuseados, mastigados, inalados, digeridos, excretados, abandonados, usados como artefatos, cozidos, usados como vestimenta, material constritivo, abrigo ou leito, e muitos outros. Cabe ao arqueólogo ou investigador pensar, a partir do potencial destas técnicas, as coletas ou perguntas que poderá formular ao seu sítio ou local de investigação, explorando as possibilidades

---

[26] REINHARD, K. J.; SOUZA, S. M. F. M.; RODRIGUES, C.; KIMMERLE, E.; DORSEYVINTON, S. Dental Calculus a New Perspective on Diet and Disease. In: Human Remains, Conservation and Retrieval and Analysis. British Archaeological Research Concil: London, 2001; SCHELL-YBERT, R. et alii. Op. cit.; WESOLOWSKI, V. et alii. Op. Cit.; BOYADJIAN, C. H. C. Op. Cit.

de um campo rico e promissor. No Brasil o grupo de paleoparasitologia também estuda microrresíduos, trnfo hoje grande visibilidade internacional. Apesar de desenvolver a décadas cooperação com numerosos países em ambos os hemisférios, pouco trabalha com os arqueólogos brasileiros. Uma arqueologia pouco interessada em aproximar-se desses campos da bioarqueologia, ou especialistas pouco participantes da pesquisa arqueológica como um todo, talvez expliquem porque, aqui como nos Estados Unidos, estas pesquisas parecem ainda isoladas, e pouco atraem as equipes e os projetos arqueológicos.

Ainda que os estudos histológicos de amostras biológicas de procedência arqueológica já tenham mais de um século de desenvolvimento, novas técnicas em sendo desenvolvidas, inclusive sob impulso das demandas forenses. O estudo de resíduos desidratados de líquidos de decomposição cadavérica, como freqüentemente encontrados no interior de crânios, por exemplo, mostrou-se extraordinariamente valioso pela preservação de células não mineralizadas, como as hemácias e os leucócitos (células de sangue). Esse novo campo, que começa a ser explorado na França, promete novos achados e aumenta ainda mais o potencial da histologia arqueológica e forense[27].

Os avanços em DNA antigo, feitos a partir da década de 1980, mais que outros campos relacionados à bioarqueologia, vêm sendo fortalecidos pela parceria com as ciências forenses. A expectativa maior, de poder obter material genético a partir de qualquer superfície ou material que tenha entrado em contato com um corpo, parece vir sendo atendida. Digitais, roupas, qualquer traço de tecido biológico, cabelos, são fontes de DNA na investigação forense. No entanto, a labilidade caprichosa dos ácidos nucléicos, somada à sua presença universal e abundante, torna os problemas de contaminação uma limitante pesquisa. Ainda assim, estudos e procedimentos de laboratório cada vez mais sofisticados parecem ampliar este campo como fonte de informação sobre o passado. Estudos do DNA mitocondrial iluminam aspectos microevolutivos humanos, ajudando a discutir, entre outros temas, o povoamento da América. Estudos de patógenos, diagnósticos faunísticos e botânicos, entre outros, vem se utilizando destas técnicas amplamente aplicadas ao campo da bioarqueologia (como a confirmação de pólen, ou ovos de parasitos) e ao campo forense (como a confirmação entomológica, e de materiais associados à cena do crime).

---

[27] BLONDIAUX, J. et alii. Op.cit.

O uso de imagens como as produzidas pelas radiografias, tomografias senoidais, ressonâncias magnéticas e ultrassonografias[28], também vem potencializando estudos, sejam de materiais mumificados, sejam de esqueletos arqueológicos.

Este universo de informação cresce na medida em que fazemos novas perguntas e buscamos pelas evidências nos lugares adequados. Em alguns casos, o uso arqueológico e forense é incrivelmente refinado. Concentrações de ovos de parasitos em áreas de uso doméstico podem relacionar-se à arquitetura das habitações, definindo ciclos de re-infestação parasitária. O estudo do solo arqueológico pode ajudar a configurar a situação sanitária em uma ocupação pré-histórica, mesmo sem seu cemitério. Por outro lado, o ar inalado por um indivíduo, concentrando pólen nas fossas nasais, ajuda a determinar o tipo de pólen disperso no ambiente no momento da morte, e poderá ser verificado mesmo após a esqueletonização do cadáver em situação de deposição primária. Investigações forenses feitas nessa base esclarecem o local e momento da morte, por exemplo. Os resíduos da alimentação, na forma de fitólitos e pólen que se encontravam nos intestinos, poderão estar ainda depositados dentro dos forames sacros de esqueletos arqueológicos, nos casos em que o sepultamento tenha sido feito em posição sentada, em decúbito lateral ou dorsal. Os resíduos da alimentação de certos períodos da vida se encontram preservados na matriz dos cálculos dentários[29], onde inclusive amidos provenientes de dietas vegetais não visíveis em solos arqueológicos poderão estar mantidos. Medidas adequadas da razão de estrôncio no esmalte dentário permitem definir em que o indivíduo viveu a maior parte de sua infância, ajudando a discutir mobilidade e origem geográfica[30]. O estudo sistemático das superfícies de artefatos como os fundos de vasilhames, gumes e pontas, entre outros, aponta para materiais processados, cuja comparação com aspectos traceológicos e evidências ajuda a reconstituir comportamentos econômicos e dieta.

---

[28] SOUZA, S. M. F. M. de. Op. Cit., 2008.

[29] WESOLOWSKI, V. Op. Cit.

[30] BASTOS, M. Q. R. Mobilidade Humana na Pré-história do Litoral Brasileiro: Análise de Isótopos Instáveis de Estrôncio no Sambaqui do Forte Marechal Luz. Dissertação de Mestrado. Escola nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca: Rio de Janeiro, 2009.

O trabalho integrado de arqueólogos, ou equipes forenses e bioarqueólogos especialistas ou capazes de trabalhar com os novos campos de desenvolvimento da investigação dos remanescentes de corpos humanos pode assim iluminar de modo único a pesquisa e a investigação, sendo necessário estreitar laços de cooperação. Os trabalhos, desde campo devem ser pensados a partir deste potencial científico, que alcança o não visível. O estudo de evidências microscópicas depende fundamentalmente de duas condições essenciais: boas coleções de referência (produzidas por coletas, arqueologia experimental, recolha de materiais, assim por diante) e amostras-controle, a serem obtidas de acordo com o propósito de cada análise. A parceria com equipes de especialistas e a realização de projetos conjuntos e planos de trabalho em médio prazo, em campo e laboratório, podem viabilizar a análise e a interpretação dos microrresíduos em sítios arqueológicos. No caso dos sítios arqueológicos brasileiros, é necessário aumentar o investimento para explorar o potencial dos sítios, reconhecer os diferentes fatores tafonômicos, produzir mais bancos de dados para a classificação dos materiais encontrados.

Assim sendo, a bioarqueologia e a antropologia forense, tal como são feitas hoje, refinaram e acumularam as abordagens macroscópicas para estudar os remanescentes de corpos humanos, mas desenvolveram também, nos últimos anos, o estudo das assinaturas de corpos, mesmo onde não há corpos. Para a arqueologia brasileira, que se confronta com as dificuldades de preservação em clima tropical, a bioarqueologia desenvolvida nas últimas décadas abre novos horizontes para a recuperação de informações relevantes para a reconstrução do passado. Os achados e as possibilidades de análise hoje vão muito além dos ossos. Análises de componentes microscópicos e mesoscópicos vão além da estrutura anatômica que vemos à vista desarmada. Estendem-se à diferentes partes do corpo, não apenas ao esqueleto, e vão buscar informação nos diferentes solos antrópicos, nos objetos utilizados pelo homem, nos materiais manipulados e descartados, desde que sejam adequadamente escrutinizadas por ciências indiciárias. Os lugares de um corpo são muitos e vão muito além do corpo. Onde passamos deixamos nossa marca é questão de saber ler essa passagem. A arqueologia forense, filha da arqueologia funerária e da bioarqueologia, desenvolve técnicas e aprofunda as técnicas e métodos. Aprendendo sobre indícios somos capazes de ver o invisível: nos ossos, nos dentes, no cálculo dentário, nas digitais, no solo que está onde havia um corpo, nos insetos de uma sepultura.

O arqueólogo e a bioarqueologia: decifra-me ou serás devorado?

Para aqueles que viveram uma fase de pesquisas arqueológicas baseadas em um conjunto muito mais simples de técnicas e métodos, e naturalmente de abordagens teóricas possíveis. Hoje, especialistas dos mais diversos campos podem atuar em arqueologia, e a complexidade de um projeto de pesquisa interdisciplinar pode tornar-se mesmo um problema. Sendo a arqueologia, em princípio uma disciplina analítica, que desmonta fisicamente seu objeto para estudá-lo, as abordagens escolhidas e as informações obtidas são cruciais para o sucesso da pesquisa. Não temos muitas chances de experimentas, a maior parte de nossos estão contidos na materialidade restrita das amostras que formos capazes de obter. No que diz respeito à bioarqueologia, o esforço para manter integradas as informações produzidas dentro de campos muito especializados e distintos, conciliar os discursos e as possibilidades de interpretação de tantos saberes, e construir modelos que de fato sejam úteis aos pré-historiadores é um grande desafio. Muito estimulante mas também difícil, e é claro, uma prática interdisciplinar em construção.

Estamos face a face com a esfinge.

Aos arqueólogos que evitaram e ainda evitam a pesquisa de contextos funerários e correlatos, evitando confrontar suas limitações e dificuldades, temos que lembrar que não é apenas nos contextos funerários que as informações estão aguardando investigação e análise: os lugares dos corpos também contam histórias. Podemos aceitar ou não o desafio de tentar recuperá-las. A boa notícia é que em contraste com os modestos artefatos achados em alguns sítios arqueológicos, podemos ter informações inesperadamente ricas e interessantes a partir dos remanescentes biológicos, visíveis ou invisíveis. Muitas destas informações permitem ir além das tipologias, permitem interpretar aspectos inéditos do passado humano.

A bioarqueologia está crescendo e contribuindo cada vez mais com a interpretação arqueológica. Oferece um grande arsenal de informações portadas pelos corpos, pelas suas partes, pelos seus lugares. Muito além dos ossos.

Anexos



Foto 1: A escavação de cemitérios arqueológicos ou áreas de interesse forense segue princípios básicos semelhantes, a aplicação de princípios de tafonomia de terreno e a coleta sistemática e oportunística de amostras é essencial para a interpretação do achado. É preciso conhecer os recurso, ter protocolos planejados e perguntas apropriadas antes de iniciar o trabalho. Sepultamento 7, sambaqui do Cubatão I, Santa Catarina.

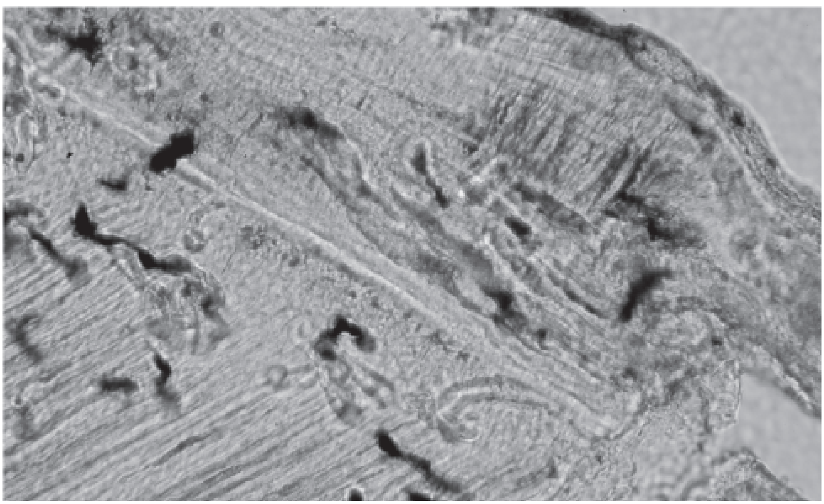


Foto 2: A microscopia do cemento das raízes dos dentes oferece novas perspectivas na estimativa de idade dos adultos, como no caso deste material do sambaqui de Cabeçuda, Santa Catarina. (Foto Joel Blondiaux)

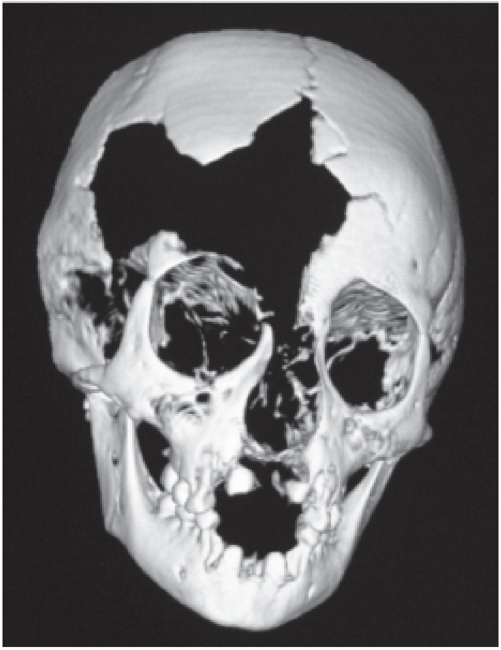


Foto 3: Estudos de corpos mumificados contam com técnicas de imagem que permitem análises detalhadas e não invasivas, como neste crânio de uma múmia de criança proveniente do Titicaca (Acervo Museu Nacional, RJ)



Foto 4: Estudos de dieta incluem hoje processos de *pot wash* para retirada de microrresíduos de artefatos arqueológicos. (Foto Karl Reinhard).

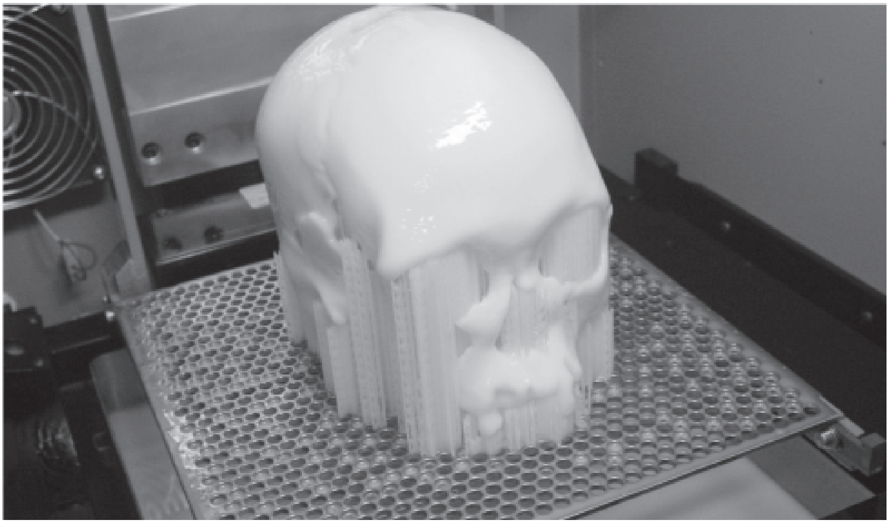


Foto 5: Recursos de prototipagem rápida, a partir de imagens 3D escaneadas ou tomografadas, como no caso do crânio de "Luzia", produzem réplicas para estudo, reconstrução facial e material museográfico.

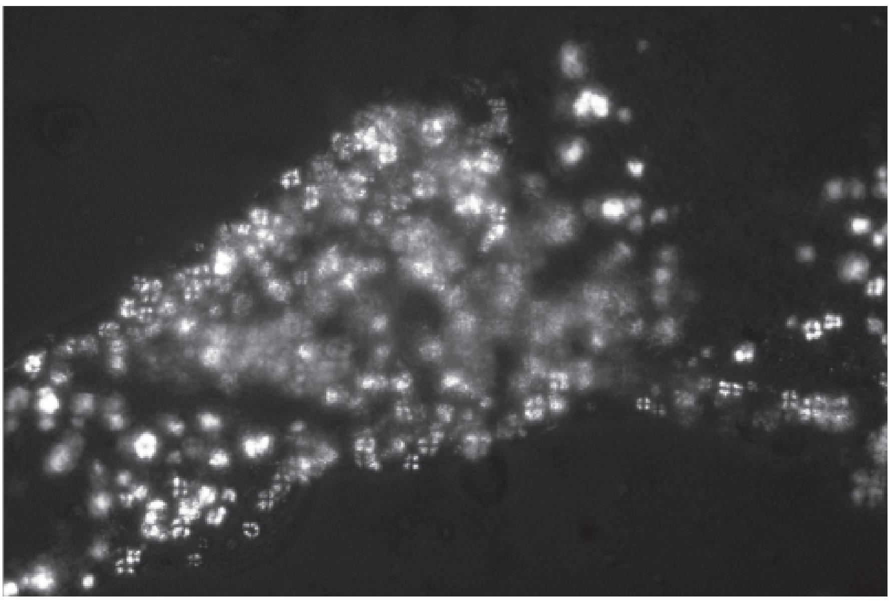


Foto 6: O que parecem luzes em um microcosmo são grãos de amido achados em um fragmento de alimento retido no cálculo dentário retirado de um esqueleto de sambaqui. O invisível em arqueologia é hoje um universo de informações a ser explorado. (Foto: Verônica Wesolowski)

Arqueofauna Resgatada no Sítio Arqueológico Maracaju 1, MS: Implicações no Estabelecimento dos Padrões de Subsistência e Mobilidade das Populações Humanas Pretéritas Locais

*Mírian Liza Alves Forancelli Pacheco**

*Gilson Rodolfo Martins***

O presente trabalho teve por objetivos compreender os padrões de subsistência/mobilidade dos grupos humanos pretéritos que ocuparam Maracaju 1, MS, um sítio em abrigo sob rocha; entender as atividades humanas realizadas neste sítio; e, assim, inferir a função deste abrigo para as populações pretéritas locais. Diante dos resultados deste trabalho, foi possível inferir que as atividades de subsistência, nas ocupações atribuídas aos caçadores-coletores, neste abrigo, ocorreram de modo sucessivo e, provavelmente, sazonal. Esta interpretação fortaleceu a hipótese das ocupações humanas mais horizontalizadas na paisagem. Para o contexto ceramista, a explicação mais parcimoniosa foi a de que estes grupos ocuparam o abrigo, de maneira esporádica, e, eventualmente, o utilizaram para caça/alimentação.

Palavras-chave: sítio arqueológico Maracaju 1, Zooarqueologia de Mato Grosso do Sul, arqueofauna.

Introdução

No âmbito dos estudos arqueológicos realizados em Mato Grosso do Sul, insere-se o sítio arqueológico Maracaju 1 (21º46’27,5’’S e 55º23’ 22,7’’W); descoberto em 1987, em uma fazenda na região do distrito de Vista Alegre, município de Maracaju. O sítio Maracaju 1 é caracterizado por um abrigo sob rocha, que contém inscrições rupestres enquadradas na porção meridional da tradição Geométrica.

O abrigo em questão foi visitado pelo pesquisador Gilson Rodolfo Martins, na década de 1980, e, posteri-

* Bióloga/arqueóloga; doutoranda pelo Programa de Pós-graduação em Geoquímica e Geotectônica (IGC/USP), bolsista CAPES. forancelli@gmail.com

** Arqueólogo; Professor titular da UFMS; chefe do Museu de Arqueologia da UFMS, Pesquisador bolsista do MCT/CNPq. gilson.martins@pq.cnpq.br

This study aimed to understand the subsistence/ mobility patterns of human groups that occupied the archaeological site Maracaju 1, MS, a site under a rockshelter; to understand the human activities carried out in this site; and, thereby, to infer the shelter function for the preterit local populations. Facing the results of this work, it was possible to infer that the subsistence activities, in the occupations assigned to hunter-gatherers in this shelter, were successive, and probably seasonal. This interpretation strengthened the hypothesis of more horizontal human occupation around the landscape. For the potter context, the most parsimonious explanation was that these groups occupied the shelter, sporadically, and eventually used it for hunting / feeding.

Keywords: archaeological site Maracaju 1, Zooarchaeology of Mato Grosso do Sul, archaeofauna.

ormente, tornou-se tema da tese de doutorado deste arqueólogo. A presença de material orgânico foi constante durante os trabalhos de prospecção e, posteriormente, por ocasião das escavações realizadas no abrigo. Uma fogueira arqueológica foi localizada a uma profundidade, aproximada, entre quinze e vinte centímetros da superfície atual, tendo quase um metro de diâmetro. No entorno da fogueira, nas quadrículas escavadas, foi encontrado abundante material lítico, muitos remanescentes de ossos de animais e fragmentos de cerâmica, que evidenciaram intensa atividade humana ao redor do fogo[1].

Uma pequena amostra com alguns exemplares do conjunto orgânico coletado no sítio Maracaju 1 foi analisada pelo Professor Levy Figuti, do MAE/ USP, em 1989. Segundo o pesquisador, o alto grau de fragmentação inviabiliza uma análise mais detalhada destes vestígios. Posteriormente, foram realizados alguns estudos quantitativos do mesmo material. Todavia, poucos componentes faunísticos resgatados no sítio Maracaju 1 foram taxonomicamente identificados (o que impossibilitou uma definição mais detalhada do contexto zoocultural do abrigo)[2] .

---

[1] MARTINS, Gilson Rodolfo. Arqueologia do Planalto Maracaju-Campo Grande. Campo Grande: Col. Centro-Oeste de Estudos e Pesquisas, 2003.

[2] PACHECO, M. L. A. F.; BHRUEMUELLER-RAMOS, E.; MARTINS, G. R. Confecção de coleção osteológica (herpetofauna, ornitofauna e mastofauna) e sua aplicação na análise de vestígios faunísticos resgatados no sítio arqueológico Maracaju-01, MS. Canindé, n. 6, p. 85-114, 2005; PACHECO, M. L. A. F.; MARTINS, G. R.;AOKI, C.; PIATTI, L.; MONTEIRO, L.; LEIGUEZ-JUNIOR, E. A Zooarqueologia e as outras áreas do conhecimento: o estudo da arqueofauna resgatada no sítio Maracaju 1 sob uma perspectiva interdisciplinar. Revista de Arqueologia Americana, n. 25, 2007, p. 277-314.

As pesquisas arqueológicas em Maracaju 1 foram retomadas, em 2006, na ocasião do desenvolvimento do projeto intitulado "Zooarqueologia do sítio arqueológico Maracaju 1: levantamento, análise e interpretação dos vestígios faunísticos". Este projeto foi autorizado pelo IPHAN, por meio da Portaria nº 345, de 24 de outubro de 2006; e financiado pelo CNPq, pela linha de fomento/chamada: apoio a projetos de pesquisa/Edital MCT/CNPq02/2006 – Universal. As pesquisas estiveram sob a coordenação do Prof. Dr. Gilson Rodolfo Martins/Arqueólogo/Professor Titular da UFMS e Diretor do Museu de Arqueologia e do Laboratório de Pesquisas Arqueológicas, da mesma Instituição; e teve como colaboradora a bióloga Mirian Liza Alves Forancelli Pacheco, então mestranda em Arqueologia pelo Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo.

Deste modo, a estrutura arquitetônica do abrigo Maracaju 1 e sua inserção na paisagem, bem como as características fitoecológicas do entorno deste sítio e a arqueofauna nele resgatada, serviram como subsídio para a elaboração de hipóteses sobre o uso deste abrigo pelas sociedades humanas pretéritas locais.

Diante do exposto, Maracaju 1 foi assim descrito por Gilson Rodolfo Martins, no livro "Arqueologia do Planalto Maracaju - Campo Grande":

> "Quando da primeira visita ao abrigo sob rocha, em 1987, as primeiras evidências que caracterizavam o local como um sítio arqueológico eram os petróglifos e a estrutura arquitetônica do abrigo, a qual era amplamente favorável à instalação de grupos humanos culturalmente nativos"[3].
>
> "Observando-se os restos de alimentos (...), pode-se pensar que a economia de caça desses grupos não estava voltada para a especialização em um único tipo de animal. Parece que essa atividade abrangia um espectro ampliado de mamíferos e aves, destacando-se, talvez, pelo porte, os cervídeos regionais, antas e porcos-do-mato"[4].

Conforme retro citado, Maracaju 1 é um abrigo sob rocha inserido em um domínio de Cerrado. Este bioma é caracterizado por peculiaridades sazonais e paisagísticas que interferem na distribuição e na acessibilidade/conspicuidade da fauna.

---

[3] MARTINS, Gilson Rodolfo. Op. Cit., p. 131.

[4] Idem, p. 240.

De acordo com a literatura, a ocorrência de um sítio arqueológico em uma dada porção da paisagem pode ser uma função da diversidade do ambiente local. A reocupação de um sítio também é vista como uma função da estabilidade da diversidade do ambiente local através do tempo. A quantidade de áreas de captação e o grau de diversidade ambiental podem indicar a função, o tipo e a intensidade de ocupação de um sítio[5].

As pesquisas realizadas em Maracaju 1 ainda não o inserem em um contexto de ocupações tão recuadas no tempo quando comparado a outros abrigos, como Santa Elina[6]. Todavia, é possível afirmar que o abrigo Maracaju 1 apresentou, pelo menos, dois grandes momentos de ocupação: os caçadores-coletores e os horticultores-ceramistas.

De acordo com Martins[7] o relevo aplainado e as colinas suaves do Planalto Maracaju – Campo Grande favoreceram a predominância de sítios a céu-aberto em detrimento de um menor número de ocupações em abrigos sob rocha. Neste sentido, as populações pré-históricas e/ou pré-coloniais desta região estavam inseridas em um contexto mais horizontalizado de ocupações e perambulações pela paisagem, ao longo do tempo.

As ocupações dos grupos caçadores-coletores em Maracaju 1 foram caracterizadas por uma indústria lítica sobre blocos de arenito silicificado. Dentre os artefatos líticos, predominaram os utensílios com a função de raspar.

Em Maracaju 1, a ocupação ceramista foi estabelecida de maneira reduzida, esporádica e restrita (evidenciada pelo número reduzido de fragmentos cerâmicos). Estas ocupações foram atribuídas aos grupos portadores dos padrões da subtradição Guarani. Este grupo tem como remanescentes os atuais índios Guarani/Kaiowá que ainda habitam nessa região, em Mato Grosso do Sul[8].

Diante dos dados fornecidos por inventários florísticos/faunísticos e dos resultados dos estudos zooarqueológicos realizados neste sítio é possível afirmar que o

---

[5] TIFFANY, J. A., ABBOTT, L. R. Site-Catchment Analysis: Applications to Iowa Archaelogy. Journal of Field Archaeology, v. 9, n. 3. 1982, p. 313-322.

[6] O abrigo rupestre de Santa Elina está situado em Jangada, MT. De acordo com Vilhena-Vialou (2005), as idades para a ocupação mais antiga convergem ao período de 25000 anos B.P.

[7] MARTINS, Gilson Rodolfo. Op. Cit.

[8] Idem.

abrigo Maracaju 1 é um marco paisagístico inserido em um gradiente ecológico heterogêneo, caracterizado por uma ampla área de captação de recursos. Este mosaico ambiental foi, portanto, cenário de sucessivas perambulações humanas no ambiente durante os eventos de subsistência e outras atividades culturais.

O Cerrado é um bioma caracterizado por sua previsibilidade sazonal. Estabelecer a sazonalidade das ocupações dos grupos pré-históricos humanos, em determinadas regiões, é um importante aspecto para a reconstrução de suas estratégias de subsistência e assentamento. Todavia, são raros os casos em que os dados arqueofaunísticos são aplicados no desenvolvimento destes temas.

Em ambos os momentos de ocupação, a arqueofauna de Maracaju 1 apresentou um problema inerente à sua análise: uma razão desproporcional entre NISP e NMI - são muitos fragmentos de ossos de mamíferos de médio e de grande porte e aves comparados ao número de indivíduos e de *taxa* mais específicos que esses fragmentos podem fornecer. O elevado grau de fragmentação da amostra pode incorrer em tendenciamentos nas interpretações sobre os tipos de ocupações e as atividades de subsistência humana, nesse abrigo.

Perante as questões acima levantadas, e por meio dos dados compilados, este trabalho teve por objetivos: (1) compreender, sob a perspectiva da arqueofauna, os padrões de subsistência das populações humanas pretéritas que ocuparam Maracaju 1, MS, um abrigo em bioma de Cerrado; (2) comparar as atividades (específicas ou não) realizadas pelos grupos humanos que ocuparam este abrigo; e, diante disso, (3) compreender a função deste abrigo para as populações pretéritas locais.

Para tanto, foram levantadas algumas hipóteses sobre as ocupações e as funções do sítio, em abrigo sob rocha, Maracaju 1.

Os estudos zooarqueológicos em Maracaju 1 evidenciaram um contexto indiscutível (porém, até agora, quantitativamente inexpressivo) de manipulação humana sobre a fauna.

O elevado número de sítios arqueológicos (com uma menor quantidade de vestígios da cultura material), já evidenciados no Planalto Maracaju - Campo Grande, caracterizaram ocupações de caçadores-coletores mais horizontalizadas na paisagem; e inseriram este período de ocupação do abrigo Maracaju 1 em um contexto de elevado grau de mobilidade das populações humanas locais. Todavia, o expressi-

vo número de líticos resgatados no registro arqueológico, até agora evidenciado, refletiu o uso repetitivo deste abrigo como *habitat*, ao menos em função da sazonalidade. Diante disso, a hipótese mais parcimoniosa é a de que as ocupações características dos caçadores-coletores, em Maracaju 1, podem ter ocorrido de modo sucessivo e, provavelmente, sazonal. A caça e as demais atividades de subsistência, realizadas durante esses eventos sazonais, resultaram em um inexpressivo universo amostral de vestígios arqueofaunísticos que pode ser atribuído ao constante ciclo biogeoquímico a que as partes orgânicas da cultura material são submetidas. Neste contexto, também são conspícuos os tridáctilos, gravados nas paredes do abrigo, que, somados às atividades de subsistência e confecção de ferramentas, durante os sucessivos episódios de ocupações sazonais, podem remeter o uso deste *habitat* ao estabelecimento de sistemas simbólicos.

Embora breves e escassas, as ocupações dos ceramistas em Maracaju 1 também foram associadas a arqueofauna. Diante disso, estas ocupações parecem ser caracterizadas por grupos humanos que ocuparam este abrigo durante suas perambulações pela paisagem, de maneira esporádica, e, eventualmente, o utilizaram para caça/alimentação.

Para comprovar/refutar as hipóteses acima relacionadas, a discussão dos resultados teve como cerne os pressupostos teórico-metodológicos advindos dos modelos do forrageamento ótimo[9], já estabelecidos e conceituados pela Ecologia evolutiva.

---

[9] Assim como na versão biológica, a visão antropológica dos modelos sucedidos do forrageamento ótimo presume que as decisões dos seres humanos, enquanto predadores, são feitas em função da maximização da obtenção de energia. Adaptado ao contexto humano de alocação de recursos, este modelo de otimização da dieta é utilizado para acessar os custos e benefícios entre diferentes estratégias de forrageamento, que definem: (1) a gama de escolhas disponíveis (e.g. manchas e presas); (2) a avaliação dessas escolhas (em função do local, do tempo e do tamanho do grupo); (3) as metas presumíveis do organismo; e (4) as restrições que limitam os benefícios das diferentes escolhas. No contexto destas definições, a amplitude assume que um forrageador procura por todas as presas simultaneamente e as encontra randomicamente e seqüencialmente dentro do ambiente (assumindo-se um ambiente grão-fino). O tempo de forrageamento é baseado nas decisões dos forrageadores na ocasião da procura e do encontro com a presa: persegui-la, capturá-la, subjugá-la e consumi-la ou continuar procurando. A decisão que maximiza a taxa média de ganho, por unidade de tempo, depende de qual alternativa tem a maior probabilidade de maior retorno energético. Isso é feito pela adição (hierárquica) de recursos de maior para a menor taxa de retorno energético na dieta. LUPO, K. D. Evolutionary Foraging Modelsm in Zooarchaeological Analysis> Recent Applications and Future Challenges. J Archaeol Res., v.. 15, 2007, p. 143-189.

1. Panorama das pesquisas realizadas no sítio arqueológico Maracaju 1, Maracaju, MS

1.1. Caracterização ambiental da área do entorno do sítio arqueológico Maracaju 1

A borda sudoeste do Planalto Central Brasileiro manifesta-se, em Mato Grosso do Sul, por meio de um relevo cuestiforme denominado serra de Maracaju. Essa região está incluída na borda ocidental da Bacia Sedimentar do Paraná, esculpida em litologias basálticas da Formação Serra Geral[10].

A extensão centro-sul da serra de Maracaju apresenta pontos topográficos expressivos (entre 550 e 650 m), caracterizando-a como divisor de águas, regional, das bacias do Alto Paraná e do Médio Paraguai. Os paredões e relevos residuais da vizinhança do sítio Maracaju 1 são denominados serra da Restinga[11].

A drenagem fluvial, nas proximidades do sítio Maracaju 1, é perene e composta pela cabeceira do córrego Barreiro, afluente do rio Santa Maria (o qual tem várias nascentes nas furnas da serra da Restinga). Duas minas d'água brotam permanentemente a poucos metros do abrigo, formando, logo a seguir, um pequeno córrego, que, ao sair do interior da furna, abastece o córrego Barreiro[12].

Ao sul da área do sítio Maracaju 1, configura-se a Formação Ponta Porã, de origem pleistocênica, caracterizada por possuir fácies basálticas formada por intercalações argilo-siltosas, recobertas por um pavimento rudáceo.

A planície sedimentar argilosa desse vale pode ter sido uma fonte de matéria-prima para a indústria ceramista de índios que habitaram a região no passado.

---

[10] ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL. SEPLAN/IBGE. Atlas Multirreferencial do Estado de Mato Grosso do Sul. Campo Grande, 1989.

[11] MARTINS, Gilson Rodolfo. Op. Cit.

[12] Idem.

No leito do córrego seriam exploradas também as cascalheiras que aí existem compostas de pequenos seixos de quartzo, predominantemente, componentes observados na matéria-prima utilizada na economia da indústria lítica arqueológica das populações que habitaram o sítio Maracaju 1[13].

O clima, nessa região, é caracterizado como sendo Mesoxeroquimênico modificado (tropical brando de transição). As temperaturas médias do mês mais frio, entre julho e agosto, atingem entre 20 e 15 graus. O inverno caracteriza-se por ser um período de prolongadas estiagens que podem atingir mais de sessenta dias, sendo na maior parte do tempo quente e seco. O verão é muito chuvoso, com temperaturas elevadas (podendo superar os trinta graus). Os meses de janeiro e fevereiro são os mais úmidos (SEPLAN, 1989).

Os dados sobre flora e fauna do entorno do sítio em tela foram coletados durante o mês de dezembro de 2006 por uma equipe composta de biólogos e ecólogos da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS)[14] e da Universidade de São Paulo (USP)[15].

Com base no levantamento florístico realizado durante este projeto, foi possível afirmar que a vegetação local, excluídas a agricultura e a pastagem, é formada por um complexo denso e variado de espécies típicas de Cerrado e de Cerradão. Predomina uma cobertura arbórea de médio e pequeno porte, de caráter sub-xerófilo, A compilação desses dados servirá como subsídio tanto para estudos de Biologia da Conservação quanto para trabalhos de Arqueobotânica dos vestígios de carvão e frutos resgatados no sítio Maracaju 1.

O levantamento faunístico, realizado no entorno do sítio arqueológico Maracaju 1 resultou nos dados utilizados para os estudos taxonômicos e biogeográficos da arqueofauna, no sítio em tela. A fauna coletada é caracterizada por animais nativos dos biomas de Cerrado e Pantanal[16].

---

[13] Idem.

[14] Camila Aoki (bióloga/mestre em Ecologia), Liliana Piatti (bióloga/mestranda em Ecologia) e Lúcia Monteiro (bióloga).

[15] Elbio Leiguez Junior (biólogo/mestrando em Biotecnologia) e Mírian Liza Alves Forancelli Pacheco (bióloga, mestranda em Arqueologia)

[16] PACHECO, M. L. A. F et alii. Op. Cit., 2007.

1.2. Campanhas arqueológicas

Durante as campanhas arqueológicas, em 1987, uma prospecção preliminar foi realizada na superfície interna, próxima à parede do fundo do abrigo, onde estavam concentradas as inscrições rupestres. A superfície da camada atual foi escavada em uma profundidade de cinco centímetros, definindo o local como "setor 1"(quadrículas 7D e 8D). O sedimento retirado foi peneirado, resultando em uma expressiva quantidade de material arqueológico. Dentre outros, os vestígios orgânicos eram compostos por dezenas de pequenos fragmentos de ossos.

Posteriormente, a área interna total do abrigo foi quadriculada em metros quadrados, produzindo um total de cento e quarenta e sete quadrículas. Em seguida, realizou-se o levantamento plani-altimétrico da superfície. Após os trabalhos de prospecção, o emprego de técnicas e métodos de "escavação de superfícies amplas" e "decapagem de camadas de trincheira" foram as metodologias adotadas durante as etapas seguintes da pesquisa arqueológica no abrigo. Foram definidos cinco setores. A abertura de uma trincheira foi iniciada entre as quadrículas 19J e 24J (setor III) e entre as quadrículas 7D e 8D (setor I)[17].

Uma fogueira arqueológica foi localizada entre as quadrículas 20J e 21J, em uma profundidade, aproximada, entre quinze e vinte centímetros da superfície atual, tendo quase um metro de diâmetro. No entorno dessa fogueira, nas quadrículas escavadas, foi encontrado abundante material lítico, muitos fragmentos de ossos de pequenos animais e cacos de cerâmica, que evidenciaram intensa atividade humana ao redor do fogo[18]. A datação de uma amostra de carvão recolhida nessa fogueira foi realizada no "Centre Des Faibles Radioactives/ Laboratoire Mixte C.N.R.S." (França), fornecendo como resultado uma datação de 610 ± 50 B.P.

Até o presente momento, as escavações no sítio Maracaju 1 resultaram em mais de seis mil peças líticas lascadas (núcleos, percurtores, lascas, fragmentos, estilhas, resíduos e artefatos de diferentes naturezas litológicas, matéria-prima e cor).

A análise e a interpretação dos dados, até agora coletados, tornou perceptível a existência de, pelo menos, dois grandes períodos culturais distintos: um, pré-cerâmico, antecessor à formação das áreas culturais indígenas conhecidas desde

---

[17] MARTINS, Gilson Rodolfo. Op. Cit.

[18] Idem.

o início do período colonial; e, outro, caracterizados pelo advento de grupos ceramistas portadores dos padrões da subtradição Guarani[19].

Em fevereiro de 2007, teve prosseguimento a coleta de dados materiais sobre o comportamento e os processos culturais de grupos de caçadores-coletores e etnias ceramistas que ocuparam este sítio.

Nesta etapa foi adotada a mesma metodologia de escavação utilizada anteriormente. Uma nova trincheira foi aberta entre as quadrículas 19 e 20 H e 19I e 22I (setor III) (figura 1). A quadrícula 19J continuou a ser escavada, para efeito de sondagem, por mais de 50 cm. Estas intervenções resgataram intenso número de vestígios líticos, especialmente nas camadas com mais de 35 cm de profundidade. Duas trincheiras também foram escavadas no setor I, entre as quadrículas 7D e 13D e 7E e 13E. Neste contexto, foram evidenciadas cinco fogueiras e resgatados, em maior abundância com relação ao setor III, vestígios orgânicos e fragmentos de cerâmica. Durante as atividades no local, também foram coletados fragmentos de carvão, já enviados para datação. As peças líticas perfizeram o maior número de vestígios arqueológicos do escopo da escavação.

Durante as pesquisas do doutorado de Gilson Rodolfo Martins, entre as décadas de 1980 e 1990, o pesquisador optou por um dos perfis estratigráficos da quadrícula 19J para análises estratigráficas e determinação das camadas, visto que esta quadrícula atingiu a maior profundidade durante as escavações. As profundidades de cada camada estão representadas na tabela 1:

Tabela 1. Maracaju 1: profundidade das camadas na quadrícula 19J

Camada I	0 a 5 cm
Camada II	6 a 12 cm
Camada III	13 a 19 cm
Camada IV	20 a 28 cm
Camada V	29 a 37 cm
Camada VI	38 a 48 cm
Camada VII	49 a 60 cm
Camada VIII	61 a 85 cm

[19] Idem.

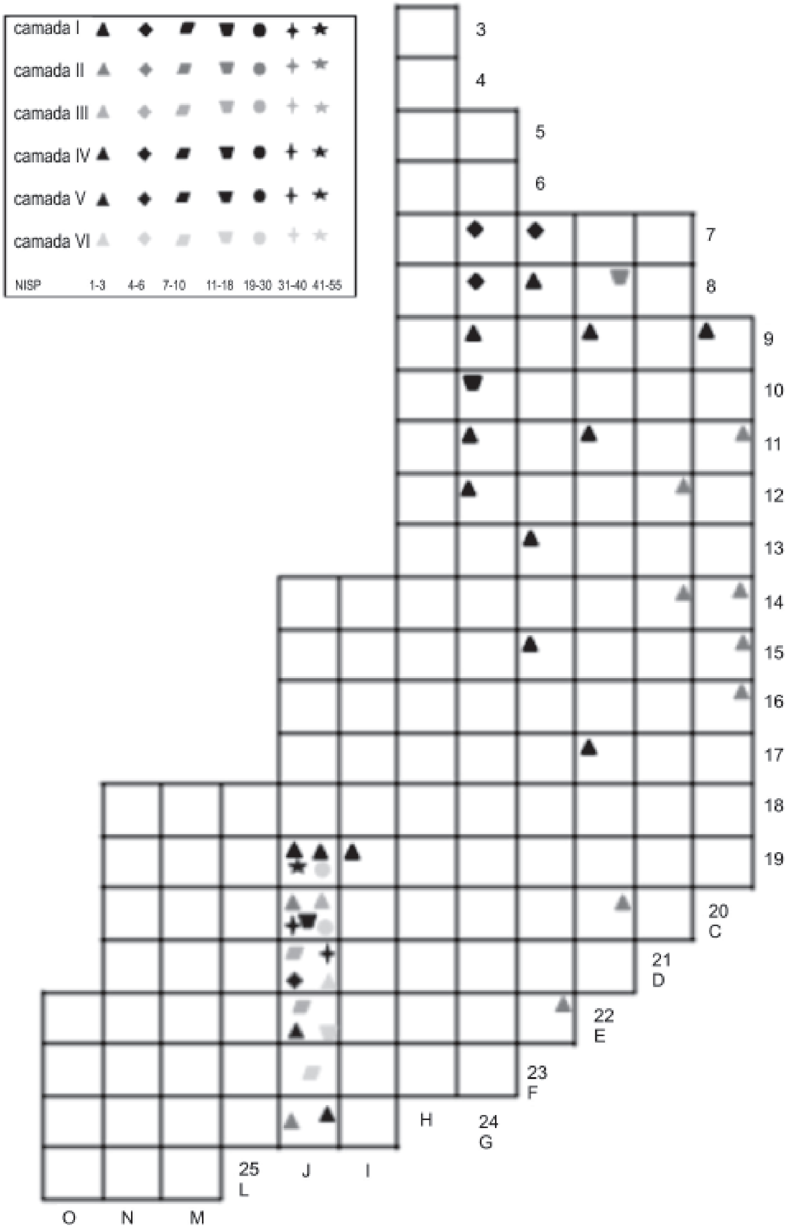


Figura 1. Sítio arqueológico Maracaju 1 – plano de escavação e distribuição da arqueofauna. Adaptado de PACHECO, M. L. A. F. *Zooarqueologia dos Sítios Arqueológicos maracaju 1, MS e Santa Elina, MT*. Dissertação (Mestrado em Arqueologia. Universidade de São Paulo, 2009.

Diante da análise da estratigrafia foram identificados dois grandes momentos arqueológicos em Maracaju 1:

- O superior, que reúne as camadas de I a IV e atinge cerca de 28 cm de profundidade. Este momento é marcado pela presença de materiais líticos, cerâmicos e orgânicos compatíveis com uma seqüência de ocupações indígenas. As datações para o estrato a 5 cm de profundidade forneceram os seguintes resultados: 1162 ± 80 anos A.D. (para um fragmento de cerâmica policrômica resgatada no setor 1) e 1285/1409 A.D. (obtida com uma amostra de carvão proveniente da fogueira da quadrícula 20J).
- O inferior, provavelmente pré-cerâmico, que reúne as camadas de V a VIII, com profundidade média de sessenta centímetros. Nestes extratos há uma expressiva quantidade de material lítico associado a poucos fragmentos de cerâmica e vestígios faunísticos. Neste contexto, em 2007, foram resgatados fragmentos de carvão enviados para datação.

2. Técnicas e métodos aplicados ao estudo da arqueofauna

Foram analisados os vestígios da arqueofauna inerentes às campanhas arqueológicas realizadas. em Maracaju 1, nas década de 1980 e 1990 e no ano de 2007.

Tendo em vista a relevância dos estudos de Biogeografia, Ecologia e Zoologia regional aplicados à Zooarqueologia, os resultados de levantamentos faunísticos e de planos de manejo serviram como subsídios para as análises da arqueofauna resgatada nas campanhas arqueológicas no sítio Maracaju 1. Contudo, outros métodos básicos também foram utilizados durante o processo de identificação dos vestígios faunísticos em questão, tais como a comparação de características taxonômicas por meio da coleção osteológica de referência do Laboratório de Pesquisas Arqueológicas (LPA) da UFMS e consultas a sites, atlas e literatura especializada.

Durante a quantificação dos vestígios arqueofaunísticos resgatados, em ambos os abrigos, foram utilizados os seguintes índices de quantificação: NISP e NMI. Para a verificação da correlação entre NISP e NMI, foram realizados testes de regressão linear simples. A regressão foi utilizada para observar a eficácia

dos métodos de quantificação na expressão da abundância dos *taxa*, dentro das amostras com maior e menor grau de fragmentação.

Para o efeito das quantificações, as assembléias arqueofaunísticas foram agrupadas por cada camada estratigráfica. A estratigrafia do sítio arqueológico Maracaju 1 já havia sido bem detalhada, entre as quadrículas 19 e 24J, setor III, na ocasião das pesquisas realizadas por Martins, no âmbito do seu trabalho de doutorado.

Os vestígios arqueofaunísticos do sítio Maracaju 1 também foram discriminados entre componentes da alimentação e elementos pós-deposicionais. Foi compilada a presença de adornos e artefatos. Sob um estereomicroscópio foram verificadas marcas de uso, de corte e fragmentação; abrasão; corrosão; ação do fogo e da água, bem como de outros agentes naturais e/ou humanos sobre os vestígios orgânicos.

3. Resultados

A arqueofauna resgatada no sítio arqueológico Maracaju 1 representou uma amostra muito fragmentada (mil e cinqüenta e oito vestígios ósseos e conquiliológicos, associados a carporrestos) distribuída em dezesseis *taxa* identificados. A figura 2 e a tabela 2 ilustram os *taxa* resgatados no sítio em tela. Todos os vertebrados sub-recentes, identificados nesta amostra, corresponderam aos animais coletados e/ou visualizados em campo, na ocasião do levantamento faunístico, na área do entorno do sítio.

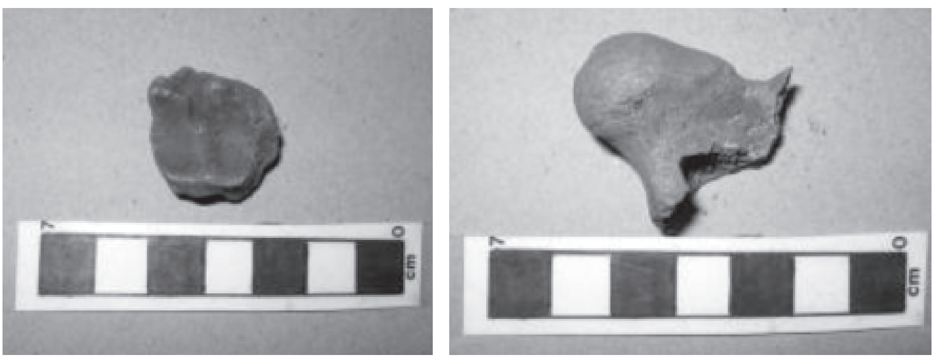


Figura 2. vestígios resgatados na segunda campanha arqueológica (2007), no sitio Maracaju 1. **a.** osso da pata de cervideo; **b.** fragmento proximal de úmero de veado.

Fotos: Mirian Liza Alves Forancelli Pacheco

Tabela 2. Arqueofauna resgatada no sítio arqueológico Maracaju 1.

Herpetofauna	boídeos, teídeos e pequenos lacertílios
Ornitofauna	Predominância de aves pequenas e poucas aves média (seriemas)
Mastofauna	tapirídeos, cervídeos, taiassuídeos, pequenos e grandes roedores (equimídeos, *Calomys* sp. e capivaras), dasipodídeos (*Euphractus* sp. e *Dasypus* sp.) e prossionídeos.
Malacofauna	*Megalobulimus* sp. e ampularídeos

Conforme supra relatado, a arqueofauna resgatada no sítio arqueológico Maracaju 1 representou uma amostra muito fragmentada. Na tabela 3, torna-se possível constatar um elevado número de fragmentos ósseos correspondente a poucos indivíduos taxonomicamente identificados. Neste contexto, foi abundante o número de fragmentos atribuídos às categorias taxonômicas menos específicas (*e.g.* classe).

Tabela 3. Maracaju 1: NISP, NMI e fragmentos não identificados de ossos de mamíferos (NIM)[20]

camadas	*Taxa*	NISP	NMI	NIM
I	mamífero não identificado	0	0	249
I	Tapirídeo	2	1	0
I	Cervídeo	27	5	0
I	taiassuídeo	2	1	0
I	dasipodídeo	27	1	0
I	dasiproctídeo	2	1	0
I	carnívoro pequeno/médio	3	1	0
I	pequeno roedor	2	1	0

(continua)

[20] Os fragmentos não ilustrados nesta tabela foram atribuídos a categorias taxonômicas vegetais e animais não passíveis de identificação. A categoria taxonômica menos específica, considerada nas análises deste projeto, corresponderam à classe (e.g. aves e mamíferos). Quando muito fragmentada a amostragem, inerente às classes foi evidenciada nas tabelas separadamente das categorias mais específicas.

(continuação)

camadas	*Taxa*	NISP	NMI	NIM
I	cariamídeo	1	1	0
I	ave pequena/média	1	1	0
I	ave pequena	1	1	0
I	Teiú	2	2	0
I	megalobulimulídeo	4	2	0
I	Unióida	1	1	0
II	mamífero não identificado	0	0	9
II	dasipodídeo	1	1	0
III	mamífero não identificado	0	0	15
III	taiassuídeo	1	1	0
III	dasipodídeo	2	1	0
IV	mamífero não identificado	0	0	81
IV	Cervídeo	3	1	0
IV	dasipodídeo	7	1	0
IV	Cavídeo	2	1	0
IV	Seriema	1	1	0
IV	ave pequena/média	1	1	0
IV	testudina	1	1	0
V	mamífero não identificado	0	0	66
V	Cervídeo	6	1	0
V	taiassuídeo	1	1	0
V	dasipodídeo	5	1	0
V	Cavídeo	7	1	0
V	Teiú	1	1	0
VI	mamíferos não identificado	0	0	27
VI	Cervídeo	3	1	0
VI	dasipodídeo	3	1	0

O gráfico 1 ilustra uma relação positiva entre o grau de fragmentação da arqueofauna e a taxa de ação térmica (NISPAT) sobre o registro zooarqueológico de Maracaju 1.

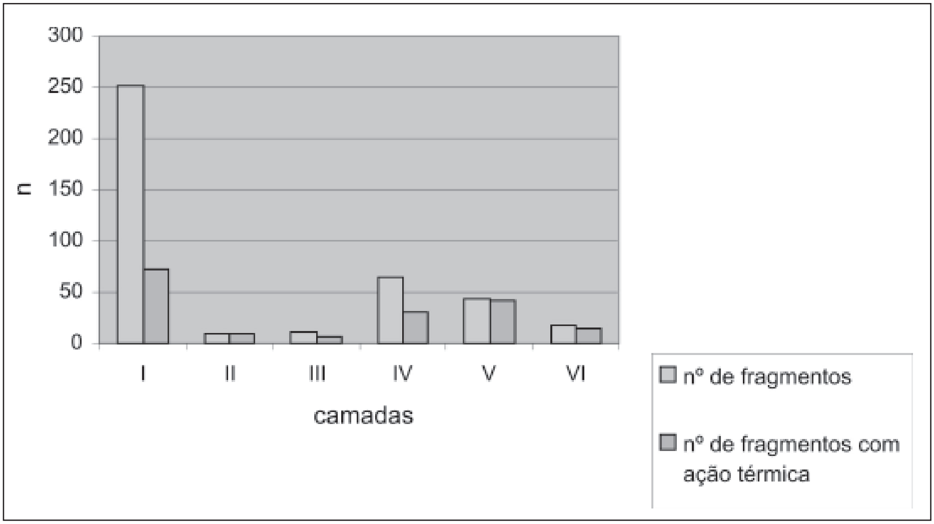


Gráfico 1. Maracaju 1: relação entre número de fragmentos e número de fragmentos com ação térmica

Devido à topografia interna do abrigo e a uma conseqüente melhor contextualização arqueológica (tradagem, distribuição e contextualização dos vestígios arqueológicos), os resultados das análises zooarqueológicas das amostras oriundas do setor III (entre as quadrículas 19J e 24J) foram destacadas separadamente, neste artigo, para o efeito da aplicação de testes estatísticos.

De modo similar ao observado para o estudo de toda a amostragem realizada durante as escavações, no caso do setor III, a tabela 4 mostra uma elevada proporção do NISP em relação ao NMI, dos vestígios arqueofaunísticos resgatados, por camada. Na mesma tabela é possível observar um elevado número de fragmentos não atribuídos a partes anatômicas, e identificados, apenas, à categoria taxonômica de classe (mamíferos). Para verificar a relação entre o NMI e o NISP, desta amostra, foi realizado um teste de regressão linear por meio dos índices fornecidos pela distribuição dos portes de animais (pequeno, médio e grande), por camadas. O gráfico 2 mostra uma correlação não significativa entre NMI e NISP para a arqueofauna de Maracaju1 (r^2=0,9449, p=0,1508).

Esta correlação não significativa pode refletir o elevado grau de fragmentação da amostra. A fragmentação da arqueofauna proveniente do setor III também resultou em uma identificação taxonômica pouco acurada para as categorias taxonômicas mais específicas. Grande parte dos fragmentos foi atribuída à classe taxonômica e, em seguida, ao porte.

Tabela 4. Maracaju 1, setor III: NISP, NMI e fragmentos não identificados de ossos de mamíferos (NIM)

camada	táxon	NISP	NMI	NIM
I	tapirídeo	1	1	0
I	mamífero médio	1	1	0
II	dasipodídeo	4	1	0
II	mamífero não identificado	0	0	6
III	dasipodídeo	2	1	0
III	mamífero grande	1	1	0
III	mamífero não identificado	0	0	15
IV	dasipodídeo	15	1	0
IV	seriema	1	1	0
IV	mamífero grande	5	1	0
IV	mamífero pequeno	2	1	0
IV	mamífero não identificado	0	0	74
V	dasipodídeo	13	1	0
V	mamífero grande	8	1	0
V	mamífero não identificado	0	0	61
VI	dasipodídeo	3	1	0
VI	mamífero grande	4	1	0
VI	mamífero não identificado	0	0	22

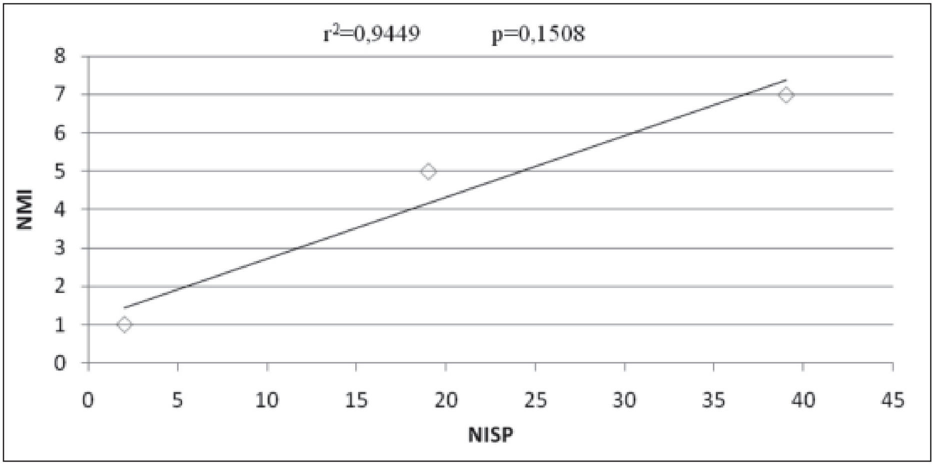


Gráfico 2. Maracaju 1, setor III: MNI *versus* NISP por camada

Nas quadrículas 20 e 21J (setor III) foi evidenciada uma estrutura de fogueira. Grande parte dos fragmentos ósseos resgatados neste setor apresentou indícios de ação térmica. O gráfico 3 mostra a proporção dos vestígios faunísticos queimados, por camada. As camadas V e VI concentraram a maior porcentagem de vestígios faunísticos com ação térmica. Comparado à tabela 4, o gráfico 3 sugere que as camadas com maior número de fragmentos são compatíveis com as camadas com maior porcentagem de vestígios queimados.

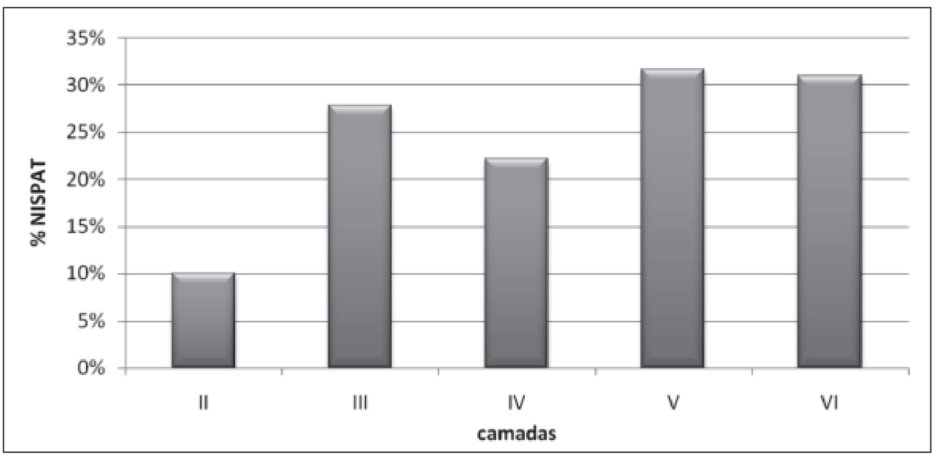
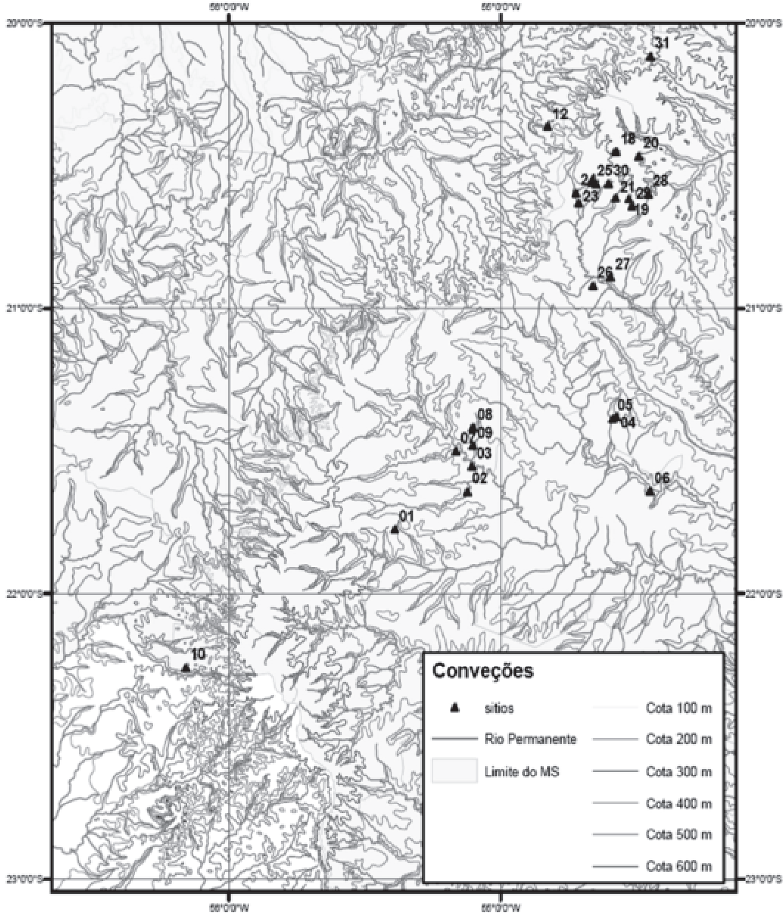


Gráfico 3. Maracaju 1, setor: porcentagem de fragmentos ósseos com ação do fogo por camada.

Diante dos dados acima analisados, tornou-se necessário contextualizá-los em uma escala ambiental de resultados. O pequeno número de indivíduos/*taxa*, resgatados em Maracaju 1 pode não refletir um retrato fiel da subsistência das populações humanas pretéritas que ocuparam esse abrigo. Tendo em vista esse pequeno número amostral, associado aos demais itens da cultura material, tal qual uma indústria lítica sobre blocos, é possível concluir que os grupos humanos locais apresentaram uma intensa mobilidade em uma ampla área de captação de recursos e um perfil mais horizontalizado de ocupações na paisagem. Esta elevada mobilidade pode ser corroborada pelo elevado número de sítios arqueológicos (em sua maioria, líticos), já evidenciados no Planalto Maracaju – Campo Grande (figura 3). Neste contexto, o abrigo Maracaju 1 deveria estar sujeito a eventos recorrentes e, possivelmente, sazonais de ocupação.



01, Sítio Maracaju 1
02, Sítio Rio Taperinha 1
03, Sítio Córrego Santa Rosa 1
04, Sítio Córrego Bebedouro 1
05, Sítio Córrego Bebedouro 2
06, Sítio Rio Vacaria 1
07, Sítio Rio Santa Gertrudes 1
08, Sítio Córrego Estero Grande 1
09, Sítio Córrego Estero Grande 2
10, Sítio Antonio João 4
11, Sítio Terenos 1
12, Sítio Terenos 2
13, Sítio Rio Santa Maria 1
14, Sítio Córrego Carumbé 1
15, Sítio Córrego Carumbé 2
16, Sítio rio Santa Maria 2
17, Sítio rio Santa Maria 3
18, Córrego Prosa 1
19, Campo Grande 1
20, Campo Grande 2
21, Córrego Três Barras 1
22, Rio Anhanduí 1 – AD1
23, Rio Anhanduí 2 – AD2
24, Rio Anhanduí 3 – AD3
25, Rio Anhanduí 4 – AD4
26, Rio Anhanduí 5 – AD5
27, Córrego Água Ruim 1 – AG1
28, Córrego Cachoeira 1 – CC1
29, Córrego Laranjeira 1 – LR1
30, Córrego Gameleira 1 – GM1
31, Jaraguari 1

Figura 3. Sítios arqueológicos localizados no Planalto Basáltico Maracaju – Campo Grande (Mapa elaborado por Rafael Brandi)

Em tempo, a análise do material faunístico resgatado em Maracaju 1 evidenciou assinaturas tafonômicas, ilustradas na figura 4, inerentes a ação térmica (figura a) e a confecção artefatos, e outros objetos em osso (figura b). Estas figuras constataram os usos da fauna pelas sociedades humanas pretéritas dessa região. Todavia, marcas de abrasão mecânica e corrosão micológica (figura c e a), em outros ossos, indicaram que a arqueofauna do sítio Maracaju 1 esteve sujeita a outros processos tafonômicos além dos humanos.

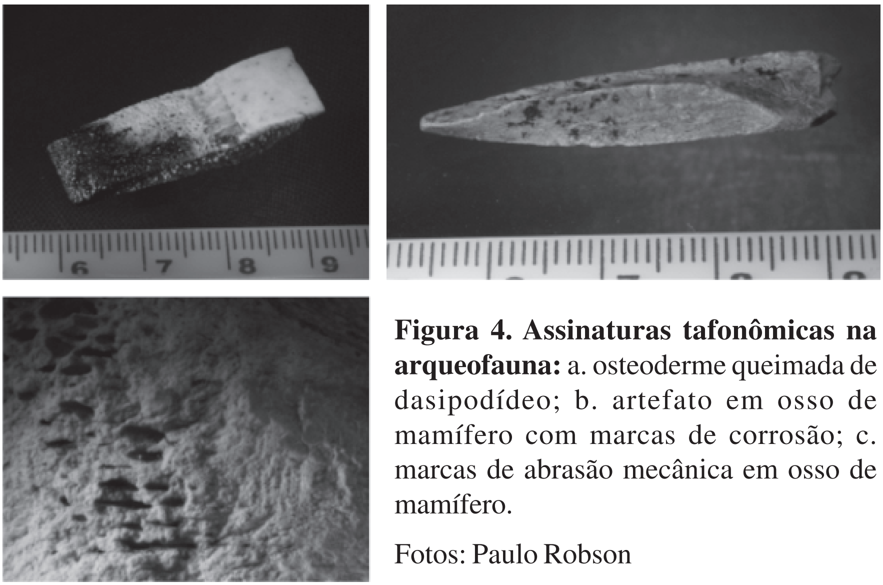


Figura 4. Assinaturas tafonômicas na arqueofauna: a. osteoderme queimada de dasipodídeo; b. artefato em osso de mamífero com marcas de corrosão; c. marcas de abrasão mecânica em osso de mamífero.

Fotos: Paulo Robson

Discussão

O registro zooarqueológico do sítio Maracaju 1 foi caracterizado por vestígios arqueofaunísticos de elevados graus de ação térmica e de fragmentação. Neste contexto, foi possível inferir alguns dos fatores ecológicos e/ou humanos que determinaram esta composição arqueofaunística.

Parte dos ossos coletados nos setores I e III (especialmente os de mamíferos de portes médio e grande) estava presente em estruturas de fogueira, associada a lascas e outros implementos líticos. Estes ossos apresentaram assinaturas tafonômicas de queima e, conforme supracitado, um elevado grau de fragmentação. As análises apontaram para uma sutil relação quantitativa entre os ossos

com indícios de ação térmica e os seus respectivos graus de fragmentação, ao longo das camadas (tanto no setor III, quanto nos outros setores). A intensa fragmentação e o comprometimento da integridade desta amostra inviabilizaram uma identificação taxonômica mais acurada.

Os problemas metodológicos resultantes de uma amostra zooarqueológica intensamente fragmentada já foram retratados na literatura. No ano de 1996, em uma "Nota prévia sobre a fauna holocênica de vertebrados do sítio arqueológico Pedra do Alexandre, em Carnaúba dos Dantas, RN", Queiroz[21] constatou que a fauna do sítio apresentava um elevado grau de fragmentação que dificultou a identificação aos níveis taxonômicos mais específicos, em um primeiro momento do estudo. Em 2002, o mesmo pesquisador publicou um artigo na revista Clio Arqueológica, intitulado: "Fauna de vertebrados do sítio arqueológico Pedra do Alexandre, Carnaúba dos Dantas, RN: uma abordagem zooarqueológica e tafonômica"[22]. Só então foi apresentada uma identificação taxonômica mais detalhada.

Do mesmo modo, os dados compilados para Maracaju 1 resultaram em quantificações de abundância com baixo grau de confiabilidade para o número de fragmentos ósseos. O modelo linear utilizado para NMI x NISP, na arqueofauna resgatada no setor III, resultou em uma correlação não significativa entre estes métodos de quantificação, neste caso. Diante disso, foi possível concluir que tanto os valores de NMI quanto os valores de NISP foram afetados pelo grau de fragmentação da arqueofauna de Maracaju 1.

De acordo com a literatura, o aumento da fragmentação da amostra reduz os valores do NMI pelo aumento do número de fragmentos que podem ser atribuídos a um determinado táxon para contagem[23].

---

[21] QUEIROZ, A. N. de, CARDOSO, G. M.B. Nota prévia sobre a fauna holocênica de vertebrados do sítio arqueológico Pedra do Alexandre, Carnaúba dos Dantas-RN, Brasil. Clio, Série Arqueológica, v. 11, p. 137-139, 1995/1996.

[22] QUEIROZ, A. N. Fauna de vertebrados do Sítio Arqueológico Pedra do Alexandre, Carnaúba dos Dantas. RN: uma abordagem zooarqueológica e tafonômica. Clio Arqueológica, n. 15, p. 267-281, 2002.

[23] MARSHALL, F., PILGRAM, T. NISP vs MNI in quantification of body-part representation. American Antiquity, v. 58, n 2, p.261-269, 1993.

O grau de fragmentação afeta os valores de NISP de duas maneiras: (1) os valores podem se tornar elevados em graus baixos e moderados de fragmentação pelo aumento do número de espécimes por elemento; e (2) os valores podem se tornar baixos com o elevado grau de fragmentação pela diminuição do número de espécimes que podem ser identificados pelas partes anatômicas. Neste contexto, os valores de NMI são ainda mais influenciados pelo grau de fragmentação da amostra, uma vez que os critérios de contagem para este método restringem-se ao número de indivíduos[24]. No caso de Maracaju 1, o NISP aumentou proporcionalmente ao grau de fragmentação da amostra, para as categorias taxonômicas menos específicas (*e.g.* classe e ordem). Todavia, os elevados valores para o NISP foram associados a uma amostra de difícil identificação às categorias taxonômicas mais específicas, tais como família, gênero e espécie.

Diante disso, determinante no grau de fragmentação de uma amostra arqueofaunística, o processo de preservação dos ossos requer condições ambientais peculiares, atribuídas a agentes bióticos e abióticos, intrinsecamente correlacionados e antagônicos aos processos de decomposição da matéria orgânica. Estas condições podem não ser estabelecidas em sítios sob abrigos ou a céu aberto durante os processos de formação do registro e os eventos pós-deposicionais.

As carcaças de animais constituem um substrato para a ação dos microrganismos. Portanto, como resultado da ação da biota do solo, os ossos continuam a compor um outro estágio de substrato para outras classes de decompositores. Assim, nos solos dos biomas de Cerrado, o metabolismo e a diversidade dos microrganismos saprofíticos são influenciados pelas condições de pH, umidade e oferta de nutrientes, ao mesmo tempo que, por meio da produção de metabólitos, estes mesmos microrganismos constituem condições ambientais específicas ao seu próprio metabolismo, reprodução e sucessão ecológica. A interferência humana (*e.g.* por ação térmica para cozimento ou descarte da carcaça animal) e a ciclagem de nutrientes, somadas a outros fatores, não abordados neste estudo (*e.g.* bioturbações), estabelecem os processos que levam à formação do registro zooarqueológico, tal qual os arqueólogos encontram e investigam.

---

[24] E. g. Idem.

Deste modo, a relação entre o número de fragmentos ósseos, não identificados, a categorias taxonômicas mais específicas, e a porcentagem de fragmentos com ação térmica evidente[25], resgatados em Maracaju 1, por exemplo, fortaleceu a hipótese de que o intenso processamento térmico da arqueofauna pode ter impulsionado o ataque dos microrganismos sobre a carcaça e, em maiores temperaturas, também pode ter favorecido a desestruturação do colágeno e a perda da rigidez óssea. Qualquer um destes eventos explicaria o elevado grau de fragmentação desta amostra[26].

A suposição acima foi, também, corroborada pelos estudos zooarqueológicos de Schmitz e Gazzaneo[27] em extintas aldeias Guarani no Rio Grande do Sul. O mesmo padrão de fragmentação da arqueofauna também foi verificado entre os caçadores-coletores Umbu, no Sul do Brasil. Em contextos de caça Umbu, animais de médio a grande porte seriam levados inteiros para o abrigo, processados, consumidos e descartados, junto às unidades domésticas. Os ossos eram fraturados para a extração do tutano e, comumente, utilizados para a confecção de adornos e artefatos[28].

Além dos indícios de ação térmica, a arqueofauna de Maracaju 1 apresentou marcas de dentes de roedores e assinaturas tafonômicas de abrasão mecânica e corrosão micológica. Portanto, os vestígios arqueofaunísticos deste sítio, depositados pela ação humana, também sofreram processos de decomposição pós-deposicional.

Uma vez estabelecidas as incontestáveis relações pretéritas homem/fauna, e a conseqüente incorporação dos vestígios arqueofaunísticos, no registro arque-

---

[25] Deve-se ressaltar que grande parte da arqueofauna estava associada a estruturas e/ou manchas de fogueiras. Portanto, é provável que todos estes vestígios arqueofaunísticos tenham sofrido ação térmica. As evidências desta assinatura tafonômica foram comprovadas, incontestavelmente, por ossos queimados, carbonizados e calcinados.

[26] PACHEC0, M. L. A. F., MARTINS, G. R. Relatório Técnico do Projeto Zooarqueologia do Sítio Arqueológico Maracaju 1: Tratamento, análise e Interpretação dos Vestígios Faunísticos. CNPq, 2008; PACHECO, M. L. A. F. Op. Cit.

[27] SCHMITZ, P. I., GAZZANEO, M. O que comia o Guarani pré-colonial. Revista de Arqueologia, v. 6, 1991, p. 89-105.

[28] JACOBUS, A. L. Uma proposta para a práxis em zooarqueologia do neotrópico: o estudo de arqueofaunas do abrigo Dalpiaz (um sítio de caçadores-coletores na Mata Atlântica). Revista do CEPA. V. 39, n. 28, 2004, p. 49-110.

ológico do abrigo Maracaju 1, torna-se necessário delinear o gradiente ecológico onde estas relações se constituíram.

A mobilidade pela paisagem, entre os grupos humanos locais, deveria estar intrinsecamente relacionada às suas estratégias de alocação de recursos e às outras relações estabelecidas com o meio. A serra de Maracaju está inserida em um contexto de transição ambiental dos Cerrados do Planalto para uma vegetação mais fechada de Floresta Subtropical, característica da região Sul do Brasil. Todavia, os fragmentos de vegetação, intercalados pela intensa atividade agropecuária na região, confirmam a predominância dos domínios de Cerrado, no passado (especialmente, cerradão e campo sujo). Neste bioma, em estações de seca ou de queimadas, os animais típicos das áreas abertas tendem a utilizar as áreas mais fechadas e/ou próximas a corpos d'água como refúgios. Nestas estações, os animais constituiriam presas previsíveis na paisagem, durante os eventos de alocação de recursos, pelos caçadores.

Por outro lado, o pequeno número de indivíduos/*taxa*, resgatados em Maracaju 1 pode não refletir um retrato fiel da subsistência das populações humanas pretéritas que ocuparam esse abrigo. Contudo, tendo em vista esse pequeno e fragmentado número amostral associado a pontas de projétil, provavelmente, Umbu e a uma indústria lítica sobre blocos, cuja matéria-prima se faz abundante na região, é possível concluir que os grupos de caçadores-coletores apresentaram uma intensa mobilidade em uma ampla área de captação de recursos.

Os grupos humanos afiliados à Tradição Umbu foram, a princípio, caracterizados como habitantes de áreas abertas, na transição entre florestas e campos. A duração temporal, destas populações humanas, abrangeu datações entre 11500 e 575 anos B.P. De acordo com Ribeiro[29], estes grupos ocuparam, principalmente, os abrigos sob rocha, e se expandiram por uma ampla extensão geográfica, do sul do Brasil ao norte do Uruguai.

Recentemente, Dias[30] concluiu que o modelo de sistema de assentamento clássico proposto para a Tradição Umbu vai de encontro à possibilidade de um

---

[29] RIBEIRO, P. A. M. Os mais antigos caçadores-coletores do Sul do Brasil. In: TENÓRIO, M. C. (Org.). Pré-História da Terra Brasilis. Rio de Janeiro: Ed.UFRJ, p. 75-88, 2000.

[30] DIAS, A. S. Sistemas de Assentamento e Estio Tecnológico: uma proposta interpretativa para a ocupação pré-colonial do Alto Vale do Rio dosSinos, Rio Grande do Sul. Tese (Doutorado em Arqueologia). Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, USP, São Paulo, 2003.

mesmo território ser compartilhado por dois grupos humanos distintos de caçadores-coletores, em virtude da sobreposição das áreas de alocação de recursos. Diante disso, um único grupo humano caçador-coletor teria ocupado, por exemplo, os sítios da região do Alto Vale do rio dos Sinos, RS. Os sítios associados à Tradição Humaitá[31] seriam, portanto, inerentes aos sistemas de assentamentos dos horticultores locais.

Esta premissa corroborou a hipótese de que há uma variabilidade entre conjuntos líticos, atribuída a questões adaptativas, funcionais e/ou estilísticas. Deste modo, para Dias e Silva[32], a ausência de pontas de projétil em sítios Humaitá deveria estar associada a distintas funcionalidades e a atividades específicas inter sítios.

Adicionalmente, por estarem inseridas em contextos ambientais, provavelmente, semelhantes, mas com suas respectivas peculiaridades, a subsistência dos caçadores-coletores que ocuparam o abrigo Maracaju 1 não pode ser relacionada, diretamente, à dos grupos humanos afiliados à Tradição Umbu, dos sítios do Sul do Brasil. Neste sentido, Dias & Jacobus[33] afirmaram que os grupos caçadores-coletores que povoaram o Rio Grande do Sul, independente de suas afiliações culturais (*e.g.* Umbu, Humaitá, ou sambaquieiros) realizaram sua alocação de recursos por meio da caça generalizada, salvo algumas preferências marcadas pela pesca intensiva e pela coleta de moluscos e crustáceos. Embora a escolha dos *taxa* fosse determinada pelos hábitos alimentares dos grupos humanos locais, também era condicionada pelas disponibilidades destes recursos. Portanto, a disponibilidade de recursos na paisagem também parece ser a hipótese mais parcimoniosa para a caracterização da subsistência dos grupos humanos que ocuparam Maracaju 1.

---

[31] A Tradição Humaitá, juntamente à Umbu, compôs uma tradição tecnológica, oriunda de sítios líticos, na região Sul do Brasil. Os grupos humanos relacionados à Tradição Humaitá seriam caçadores de Planalto, em áreas de florestas. A priori, ao contrário da Tradição Umbu, a Tradição Humaitá não foi caracterizada pelas pontas de projétil líticas, mas por grandes peças unifaciais de morfologia variada, raspadores, lascas retocadas, dentre outros (Ribeiro, 2000).

[32] DIAS, A. S., SILVA, F. A. Sistema Tecnológico e Estilo: as implicações desta interrelação no estudo das indústrias líticas do sul do Brasil. Revista do Museu de Arqueolovia e Etnologia. São Paulo, v. 11, p.95-108, 2001.

[33] DIAS, A. S., JACOBUS, A. L. Caçadores-coletores de floresta sub-tropical no Holoceno Antigo, Rio Grande do Sul, Brasil. In: XI Congreso nacional de Arqueologia Uruguaya. Cidad del Salto, 2005. Anais...

Por outro lado, também foi possível constatar que os caçadores-coletores Umbu, que ocuparam abrigos sob rocha, do Sul do Brasil, a despeito do contexto temporal, foram caracterizados por uma dieta voltada para a aquisição de moluscos e a captura de uma grande quantidade de vertebrados, tais como os taiassuídeos e os cervídeos[34]. Os vestígios de vertebrados atribuídos a estes últimos *taxa*, bem como às mesmas classes de tamanho, foram identificados no contexto zooarqueológico do sítio Maracaju 1.

Independente da afiliação cultural, os grupos de caçadores-coletores, que ocuparam Maracaju 1, exploraram uma área bastante heterogênea e extensa de captação de recursos, e foram caracterizados pela caça generalizada e por um padrão de mobilidade mais horizontalizado, confirmado pelo elevado número de sítios a céu aberto em relação aos sítios abrigos nesta região.

Neste sentido, o padrão de mobilidade/assentamento proposto para as populações de caçadores-coletores de Maracaju 1 também é corroborado pelos dados das pesquisas realizadas na região Centro-Oeste do Brasil. A maioria dos sítios de caçadores-coletores antigos, sob abrigos, nesta região, é caracterizada pela estrutura em rocha em arenito e quartzito, e por grutas localizadas em maciços calcários com níveis que atingem até 3 m de profundidade e de 100 a 1.500 m^2 de extensão. Neste contexto, os grupos de caçadores-coletores organizaram-se em pequenos grupos familiares de grande mobilidade espacial e área de vida imprecisamente demarcada[35].

Mais uma vez, os estudos sobre a Tradição Umbu, realizados na região Sul do Brasil, também apontaram resultados que vão ao encontro da hipótese sobre o elevado grau de mobilidade dos grupos de caçadores-coletores que ocuparam o sítio Maracaju 1.

Segundo Dias[36], os sítios arqueológicos derivados de um sistema de assentamento caracterizado pela alta mobilidade das populações humanas pretéritas seri-

---

[34] JACOBUS, A. L. Op. Cit.

[35] SCHMITZ, P. I., RIBEIRO, M. B., BARBOSA, A. S. (Ed.). Temas de Arqueologia Brasileira 1. Páleo-Índio. Anuário de Divulgação Científica, v. 5. Goiânia: Instituto Goiano de Pré-história e Antropologia, 1978-1980; SCHMITZ, P. I. Caçadores e coledores antigos no Sudeste, Centro-Oeste e Nordeste do Brasil. São Leopoldo: IAP-UNISINOS, 1984.

[36] DIAS, A. S. Sistemas de Assen tamento de Caçadores Coletores no Alto Vale do Rio dos Sinos. Rio Grande do Sul. Revista do CEPA, Santa Cruz do Sul, v. 28, n. 39, 2004, p. 7-48.

am o produto de intervalos breves de ocupação que resultaram em vestígios materiais pouco densos e altamente dispersos na paisagem. Contudo, enquanto marcos paisagísticos, os sítios sob abrigo seriam sistemática e sucessivamente reocupados, por breves períodos de tempo, ao longo do ciclo anual de forrageamento, por distintos grupos humanos locais.

Mesmo diante de um pequeno número amostral para os vestígios arqueofaunísticos, a associação dos resultados da análise da arqueofauna e dos estudos de outros vestígios da cultura material, resgatados em Maracaju 1, refletiram uma compatibilidade com os pressupostos do modelo de forrageamento ótimo já abordados pela literatura. Em condições favoráveis, desde que longas viagens apresentem um custo intrínseco em tempo e energia, há uma tendência para a maximização no retorno do investimento em recursos tais como os mamíferos de médio a grande porte, porque o retorno energético por unidade de esforço declina mais rapidamente para pequenos mamíferos que para os maiores[37]. Esse é o possível retrato da dieta das populações pretéritas na ocasião de suas ocupações em Maracaju 1: embora os *taxa* tenham constituído poucos indivíduos, estes animais foram inseridos, em sua maioria, nas categorias de médio a grande porte.

Contudo, dissociada dos outros itens da cultura material, a amostra arqueofaunística atribuída ao nível de ocupação inerente aos caçadores-coletores revelou-se insuficiente na sustentação da hipótese de que o abrigo Maracaju 1 fosse utilizado com a função de habitação. Por outro lado, quando a arqueofauna foi associada à expressiva quantidade de líticos, no mesmo contexto, tornou-se possível inferir que o uso deste abrigo como *habitat*, durante as ocupações atribuídas aos caçadores-coletores, ocorreu de modo sucessivo e, provavelmente, sazonal[38]. Esta característica de ocupação fortaleceu a hipótese do elevado grau de

---

[37] LIEBERMAN, D. E.; BELFER-COHEN, A.; HENRY, D. O.; KAUFMAN, D.; MACKIE, Q.; OLSZEWSKY, D. I.; ROCEK, T. R.; SHEPPARD, P. J.; TRINKAUS, E.; VALLA, F. R. The Rise and Fall of Seasonal Mobility among Hunter-Gatherers: The Case of the Southern Levant. Current Anthropology, v. 34, n. 5, 1993, p. 599-631.

[38] Diante disso, uma vez que os vegetais e as carcaças animais estão, em condições ambientais normais, sob a constante ação dos decompositores da matéria orgânica, em um processo natural de ciclagem de nutrientes, os vestígios orgânicos resgatados no registro arqueológico sempre devem ser associados aos outros itens da cultura material, oriundos do mesmo contexto, para uma interpretação mais criteriosa sobre as funções de um sítio arqueológico.

mobilidade e das ocupações mais horizontalizadas na paisagem, característica desses grupos humanos.

Conforme já descrito na literatura, se um c/a, em particular, foi repetidamente utilizado na mesma estação e/ou para um propósito ou gama de propósitos específicos, uma longa seqüência de vestígios ocupacionais altamente redundantes poderão ser evidenciados no registro arqueológico[39]. No caso de Maracaju 1, os líticos foram numericamente significativos e redundantes ao longo das ocupações humanas pré-ceramistas[40].

Logo, neste abrigo, a caça foi, provavelmente, processada em um contexto de locação para atividades específicas, tais como, extração de matéria-prima dos afloramentos rochosos e confecção de ferramentas líticas; além da realização de atividades específicas relacionadas a um sistema ideológico dos grupos humanos locais, caracterizado pelos petróglifos no abrigo.

Além das ocupações humanas atribuídas a um horizonte lítico, o sítio Maracaju 1 também apresentou vestígios relacionados a breves e escassas incursões ceramistas neste abrigo. Neste sentido, estas ocupações serão, ainda que de maneira breve, discutidas, neste trabalho.

Assim, as ocupações dos ceramistas em Maracaju 1 também deviam estar associadas a um contexto, ainda que incipiente, de caça.

A base da subsistência Guarani é a agricultura. No entanto, eles podem utilizar a caça como complementação protéica em sua dieta. Entre os Guarani, a caça é realizada de maneira coletiva e, em alguns casos, próximas às aldeias. A distribuição dos animais abatidos é responsabilidade dos caçadores e beneficia todas as famílias grandes da comunidade. Tudo é repartido em porções iguais e não há partes especiais destinadas a determinados indivíduos[41].

Além dos fatores pós-deposicionais, o pequeno número amostral da arqueofauna resgatada no registro zooarqueológico de Maracaju 1 não reflete, de

---

[39] STRAUS, L. G. Caves: A Palaeoanthropological Resource. World Archaeology, v. 10, n. 3, p. 331-339, 1979; WALTHALL, J. Rockshelters and Hunter-Gatherer Adaptation to the Pleistocene/Holocene Transition. American Antiquiry, v. 63, n. 2, 1998, p.223-238.

[40] Ver MARTINS, Gilson Rodolfo. Op. Cit.

[41] SHADEN, E. Aspectos fundamentais da cultura guarani.Coleção Corpo e Alma do Brasil, 1962.

maneira detalhada, a dieta de origem animal para este grupo. Os Guarani se alimentam de uma ampla gama de recursos de origem animal: mel, formigas, larvas, peixes, anfíbios, e aves e mamíferos de pequeno porte. No âmbito destes estudos, a literatura, há muito tempo, descreve o uso de armadilhas entre as etnias sul-americanas para captura de aves e pequenos mamíferos[42].

Todavia, algumas características da arqueofauna resgatada no nível cerâmico de Maracaju 1 ainda podem ser utilizadas como parâmetros de comparação com os vestígios faunísticos de outros sítios da sub-tradição Guarani. De acordo com Schmitz & Gazzaneo[43], os ossos dos animais provenientes de uma extinta aldeia Guarani, em Candelária, RS, foram fraturados de uma maneira peculiar atribuída a uma intensa manipulação humana e uma considerável parte destes vestígios também sofreu ação térmica. Conforme supra descrito, essas duas assinaturas tafonômicas também caracterizaram os vestígios arqueofaunísticos de Maracaju 1.

As osteodermes carbonizadas de um dasipodídeo corroboraram a hipótese de que os vestígios faunísticos do sítio Maracaju 1 estão inseridos em um contexto zoocultural pretérito. Osteodermes intensamente carbonizadas na parte dorsal em relação à ventral remetem ao uso da carapaça de tatu para propósitos medicinais pelos Guarani atuais, em Mato Grosso do Sul[44].

Ainda neste contexto zoocultural, foram resgatados três artefatos ósseos: uma espátula (setor III), um artefato não identificado e uma ponta em osso de mamífero (setor I).

As espátulas em osso são vestígios incontestáveis da ação humana sobre a fauna. Entre outros autores, o mesmo tipo de artefato é descrito por Blasi[45] em análises da fauna proveniente do sítio arqueológico de Estirão Comprido (uma

---

[42] MASON, O. T. Aboriginal American Zootechny. American Anthropologist. V. 1. 1899, p. 45-81; MASON, O. T. Trpas of the Amerinds: a study in psychology and invention. American Anthropology, v. 4, 1900, p. 657-675; COOPER, J. M. Traps, Handbook of South American Indians. Washington: Smithsonian Institution, 1949, p. 265-276; GILMORE, R. M. Fauna e Etnozoologia da América do Sul Tropical. Suma Ednológica Brasileira. Petrópolis: Vozes, 1986, p. 189-233.

[43] SCHMITZ, P. I., GAZZANEO, M. Op. cit.

[44] C. p. MARTINS, Gilson Rodolfo. Op. Cit.

[45] BLASI, O. O sítio arqueológico de Estirão Comprido Rio Ivaí – Paraná – Estudos Complementares. Arquivos do Museu Paranaense, v. 3, 1967, p. 1-59.

extinta aldeia Guarani), rio Ivaí, afluente da margem esquerda do rio Paraná, MS. As espátulas em osso também foram resgatadas no sítio arqueológico Brasilândia 11 (um sítio descrito como Tupiguarani não-Guarani), município de Brasilândia, MS[46].

A região da serra de Maracaju comporta, até os dias atuais, aldeias Guarani, situadas nas proximidades dos sítios arqueológicos a céu aberto e dos sítios em abrigos Assumindo-se uma analogia etnográfica, os ceramistas de Maracaju 1, utilizaram o abrigo em eventos esporádicos e temporários de caça. Isso pode ser constatado pelo elevado grau de fragmentação da fauna (que inflacionou os valores de NISP e produziu ínfimos valores de NMI, para os *taxa* mais específicos) e pelo porte da caça nestas ocupações: poucos indivíduos de pequeno e médio porte e apenas uma falange de anta, associados a pouco mais de 30 fragmentos de cerâmica.

Portanto, a explicação mais parcimoniosa para as ocupações ceramistas em Maracaju 1 é a de que, durante suas perambulações pela paisagem, os grupos ceramistas ocuparam este abrigo, de maneira esporádica, e, eventualmente, o utilizaram para caça e/ou alimentação.

Diante do exposto, estas hipóteses sobre a subsistência dos grupos humanos locais, que ocuparam este abrigo, foram capazes de explicar os comportamentos de forrageamento e alocação de recursos. Os resultados, até agora compilados, portanto, servirão como subsídios para novas pesquisas que, tomadas em conjunto, serão capazes de delinear, de uma maneira mais detalhada, o comportamento das sociedades humanas que habitaram o passado de Mato Grosso do Sul.

---

[46] KASHIMOTO, Emilia M., MARTINS, Gilson Rodolfo. Uma Longa Históra em um Grande Rio: Cenários Arqueológicos do Alto Paraná. Campo Grande: Ed. Oeste, 2005.

Agradecimentos

Graças ao apoio das instituições e das pessoas abaixo relacionadas, este trabalho teve início e desenvolvimento. Portanto, agradecemos:

- Ao CNPq, pela bolsa de mestrado concedida à Mirian L. A. F. Pacheco e pelo financiamento do projeto;
- Ao IPHAN, pela licença por meio da qual foi possível desenvolver as campanhas de escavação em Maracaju, MS, em 2007;
- À TBG (Transportadora Brasileira do Gasoduto Bolívia-Brasil), pelo apoio logístico na ocasião da confecção da coleção osteológica de referência do LPA/UFMS (2002/2007);
- À Eder Jâneo e Iberê Martins, integrantes da equipe do LPA/MUARQ/UFMS, pelo auxílio durante a etapa de laboratório;
- A Rafael Brandi, pela elaboração do mapa dos sítios arqueológicos localizados no Planalto Basáltico Maracaju – Campo Grande;
- A Bruno Tulux (MUARQ/UFMS), pela disponibilidade no auxílio e nas respostas a dúvidas quanto à elaboração e formatação deste artigo;
- Ao Prof. Msc. Paulo Robson (Departamento de Biologia/UFMS), pelas fotos dos ossos sob o estereomicroscópio;
- Aos pesquisadores Josué Raizer (UFMS) e a André Osório Rosa (Instituto Anchietano de Pesquisas) pelas sugestões e revisões dos testes estatísticos aplicados;
- À Camila Aoki, Lúcia Monteiro, Liliana Piatti e Elbio Leiguez Junior, biólogos responsáveis pelos levantamentos florístico e faunístico da área do entorno do sítio Maracaju 1;

Arqueologia do Leste de Mato Grosso do Sul

*Emília Mariko Kashimoto**

*Gilson Rodolfo Martins***

Este artigo apresenta os resultados advindos dos projetos de pesquisa arqueológica desenvolvidos na bacia hidrográfica do rio Paraná, Estado de Mato Grosso do Sul, Brasil. As análises abrangem variáveis ambientais indicativas da implantação de sítios arqueológicos, a cultura material e a correlação entre arqueologia e geocronologia: de grupos caçadores-coletores (11.000 anos antes do presente) aos índios ceramistas (desde pelo menos 1.500 anos antes do presente).

Palavras-chave: Arqueologia da bacia hidrográfica do rio Paraná. Caçadores-coletores. Povos indígenas ceramistas.

This article shows the results originating from the Archaeological Projects developed in hydrological basin of the Paraná river, State of Mato Grosso do Sul, Brazil. The analysis evokes the environmental variables related to the implantation of archaeological sites, the material culture and the correlation between archaeology and geochronology: from groups of hunting-gathering (11,000 years B.P.) to the indigenous ceramists (at least 1,500 years B.P.).

Keywords: Archaeology of hydrological basin of the Paraná river. Hunting-gathering. Indigenous ceramists

Drenado pelo alto curso do rio Paraná e afluentes, o contexto leste do estado integra o segmento setentrional da bacia Platina. É composto pelo ambiente de Cerrado, entre os municípios de Campo Grande e Chapadão do Sul/ Paranaíba, assim como pela Floresta Estacional Semidecidual aluvial ao longo dos terraços marginais do rio Paraná.

A descaracterização desses ambientes é marcante na atualidade, em decorrência da expansão da agropecuária, que suprimiu grande parte dessas coberturas vegetais, assim como pela formação de reservatórios de usinas hidrelétricas, os quais inundaram extensas áreas dos ambientes de calhas fluviais.

A margem direita do alto curso do rio Paraná, em Mato Grosso do Sul, caracterizava-se, antes de sua inundação

* Professora adjunta do DHD/CCHS/UFMS - MuArq, Livre-Docente em Arqueologia Brasileira (USP), pesquisadora bolsista do MCT/CNPq; emilia.kashimoto@pq.cnpq.br

** Professor titular em Arqueologia – DHI/CPAQ/UFMS, Diretor do MuArq/UFMS, pesquisador bolsista do MCT/CNPq; gilson.martins@pq.cnpq.br

pelos reservatórios, por uma extensa planície bordeada por terraços fluviais de suaves declividades (inferiores a 2%). Na margem esquerda desse rio, predominam elevados terraços estruturais.

Os sítios arqueológicos integram-se nessa paisagem em locais de topografia elevada e, portanto, protegidos das cheias anuais; possuem solos, em geral, férteis; estão nas proximidades aos corpos d'água (lagoas e canais fluviais) e fontes de matéria-prima lítica ou argilosa; apresentam expressiva fauna, aquática ou terrestre, e flora, propiciando, portanto, a pesca, a caça e a coleta.

O conhecimento científico relativo ao povoamento arqueológico desse contexto leste do atual território de Mato Grosso do Sul remete às referências preliminares fornecidas, por estudos pioneiros, em contextos circunvizinhos, tais como em sítios localizados nos estados do Paraná[1], de São Paulo[2], de Goiás[3] ou mesmo de Mato Grosso do Sul[4].

Com exceção do registro de sítios no rio Samambaia[5] (Chmyz, 1974), a extensa área situada entre os municípios de Naviraí e Paranaíba (aproximadamente 550 km de extensão ao longo do rio Paraná x 200 km de largura – figura 1) era, até o início década de 1990, praticamente desconhecida em relação ao seu conteúdo arqueológico.

As pesquisas arqueológicas extensivas no alto curso do rio Paraná tiveram início em 1993 e continuam até o presente, desenvolvidas pela equipe do MuArq/UFMS, sob a coordenação de Emília M. Kashimoto e Gilson R. Martins, com apoio, principalmente, da CESP, CNPq e FUNDECT-MS (anexo 1).

Tais pesquisas foram desenvolvidas sob a perspectiva de que a frequência e a intensidade dos trabalhos de campo e de laboratório, nos quais se incluem as datações

---

[1] LAMING. A., EMPERAIRE, J. A Jazida José Vieira – um Sítio Guarani e Pré-cerâmico do Interior do Paraná. Arqueologia. Conselho de Pesquisas da Uiversidade do Paraná, n. 1, secção 1, 1959, p. 1-142; BLASI, O. O Sítio Arqueológico de Estirão Comprido. Rio Ivaí – Estudos Complementares. Arquivos do Museu Paranaense. Nova Série, Arqueologia, n. 3, 1967.

[2] PALLESTRINI, L. Sítio Arqueológico da Lagoa São Paulo. Presidente Epitácio, SP. Revista de Pré-História. Instituto de Pré-História da USP, v. 6, 1984, p. 381-410.

[3] SCHMTZ, P. I. et alii. Arqueologia nos Cerrados do Brasil Central, Serranópolis I. Pesquisas-Antropologia. São Leopoldo, n. 44, 1989.

[4] CHMYZ, I. Dados Arqueológicos do Baixo Rio Paranapanema e Alto Rio Paraná. In: PRONAPA - Resultados Preliminares do 5º Ano. Belém: Museu Paraense Emilio Goeldi, Pub. Avulsas, n. 26, 1974.

[5] Idem.

radiométricas[6], subsidiam a construção de um circunstanciado banco de dados para, a partir da freqüência dos resultados, se estabelecer interpretações efetivas acerca dos panoramas culturais pré-históricos no Alto Paraná. Considera-se que a pesquisa pré-histórica em áreas cujo conhecimento arqueológico disponível é insuficiente face à sua extensão espacial, pressupõe a necessidade dessa análise circunstancia-



Figura 1: municípios drenados pela margem direita do rio Paraná e afluentes, enfocados nesta pesquisa.

[6] As datações por termoluminescência foram realizadas no Laboratório de Vidros e Datação da Faculdade de Tecnologia de São Paulo, sob a coordenação da Profa. Dra. Sonia Hatsue Tatumi; As datações calibradas de amostras de carvões de fogueiras, pelo método do carbono 14, foram realizadas em dois laboratórios: no Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement - Laboratoire Mixte CEA-CNRS UMR 1572, em Gif-sur-Yvette/França, sob a responsabilidade do Dr. Michel Fontugne, e no Beta Analytic Inc., Miami/Florida, sob a responsabilidade do Dr. Darden Hood.

da e a consolidação de uma abordagem histórico-cultural que substancie a realização de análises posteriores acerca dos processos culturais pré-históricos regionais.

Dessa forma, ao longo dos últimos 16 anos de trabalhos, essas pesquisas arqueológicas na margem direita do rio Paraná e no baixo curso de seus afluentes já abrangeram segmentos dos municípios de Itaquiraí, Naviraí, Jateí, Bataiporã, Anaurilândia, Bataguassu, Santa Rita do Pardo, Brasilândia, Três Lagoas, Selvíria e Aparecida do Taboado, localizando-se, até o momento, um total de 199 sítios arqueológicos a céu aberto, remanescentes de aldeias ou acampamentos de povos agricultores ceramistas, e/ou de acampamentos de caçadores-coletores-pescadores pré-históricos em áreas de afloramentos de cascalheiras fluviais. Nos municípios de Paranaíba e Aparecida do Taboado, a pesquisa se estendeu ao rio Paranaíba que, após sua confluência com o rio Grande, forma o rio Paraná. No rio Paranaíba foram localizados 16 sítios arqueológicos, predominantemente acampamentos líticos em áreas de afloramento de blocos de arenito silicificado.

Atualmente encontra-se em desenvolvimento o projeto *Levantamento arqueológico sistemático ao longo das estradas da porção setentrional do Planalto sul-mato-grossense: contribuição à arqueologia da Bacia do Paraná* (Processo CNPq nº. 400.555/2007-7), o qual resultou na localização de 15 sítios arqueológico nos cursos médio e superior dos afluentes do rio Paraná. Dessa forrma, totaliza-se a localização de 232 sítios arqueológicos na margem direita do rio Paraná e afluentes em MS, conforme se apresenta na tabela 1.

Os procedimentos de pesquisa já realizados nos sítios situados na margem direita do rio Paraná e afluentes, totalizam escavações de 36 sítios arqueológicos e datações de 174 amostras, compostas por fragmentos de cerâmica ou de carvão, além de coleta de cerca de 70.000 peças arqueológicas. Os dados obtidos nessas pesquisas evidenciaram o panorama de ocupação arqueológica da área: desde os povos caçadores-coletores-pescadores[7], de cerca de 6.000 anos A.P., até os agricultores ceramistas Guarani do século XVII.

Esse intenso povoamento da planície e terraços fluviais do rio Paraná também se estendia aos altos terraços estruturais de sua margem esquerda, estado de

---

[7] Os sítios arqueológicos localizados no alto curso do rio Paraná situam-se, em sua maioria, nas bordas de terraços e diques marginais dos canais fluviais, portanto diretamente voltados para esses canais. O material lítico encontrado nesses sítios sugere sua utilidade à pesca. Dessa forma, utiliza-se nesta pesquisa a denominação “caçadores-coletores-pescadores”.

São Paulo, onde já foram localizados 134 sítios arqueológicos[8]. Dessa forma, em ambas as margens desse alto curso do rio Paraná (estados de Mato Grosso do Sul e São Paulo) já foram localizados 333 sítios arqueológicos testemunhando a intensidade do povoamento pretérito regional (figura 2).

Considerando-se a estreita relação entre culturas pretéritas e ambientes, apresenta-se, a seguir, uma síntese preliminar acerca de características paleoambientais e o povoamento arqueológico, desse contexto leste de MS, por povos caçadores-coletores-pescadores pré-históricos e por povos agricultores ceramistas pré-coloniais.

Tabela 1: Inserção municipal dos 232 sítios arqueológicos localizados na margem direita do rio Paraná e afluentes em MS.

MUNICÍPIO DE MS	TOTAL DE SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS			RESULTADOS DE DATAÇÕES (anos antes do presente)
	rio Paraná	cursos médio e superior de afluentes	rio Paranaíba	
Itaquiraí	**199**	-	-	**480 ± 30**
Navirai		-	-	**220 ± 15 a 600 ± 57**
Jateí		-	-	-
Bataiporã		-	-	**180 ± 20 a 6.090 ± 60**
Anaurilândia		**1**	-	**350 ± 40 a 4.230 ± 75**
Bataguassu		**-**	-	**240 ± 30 a 2.640 ± 65**
Santa Rita do Pardo		**-**	-	**275 ± 20 a 1.860 ± 45**
Brasilândia		**-**	-	**245 ± 15 a 5.910 ± 70**
Três Lagoas		**2**	-	**350 ± 35 a 6.020 ± 60**
Selvíria		**-**	-	-
Aparecida do Taboado		**4**	**5**	-
Paranaíba	-	**4**	**11**	-
Paraíso	-	**1**	-	-
Água Clara	-	**3**	-	-
Ribas do Rio Pardo	-	**1**	-	-
Campo Grande	-	**1**	-	-

[8] KUNZLI, R. Relação de Sítios Arqueológicos Localizados no Projeto de Arqueologia da Margem Esquerda do Rio Paraná, Área da usina Hidrelétrica Sergio Motta. Presidente Prudente: FCT/UNESP, s/d (não publicado).

Sítios Arqueológicos no Alto Paraná

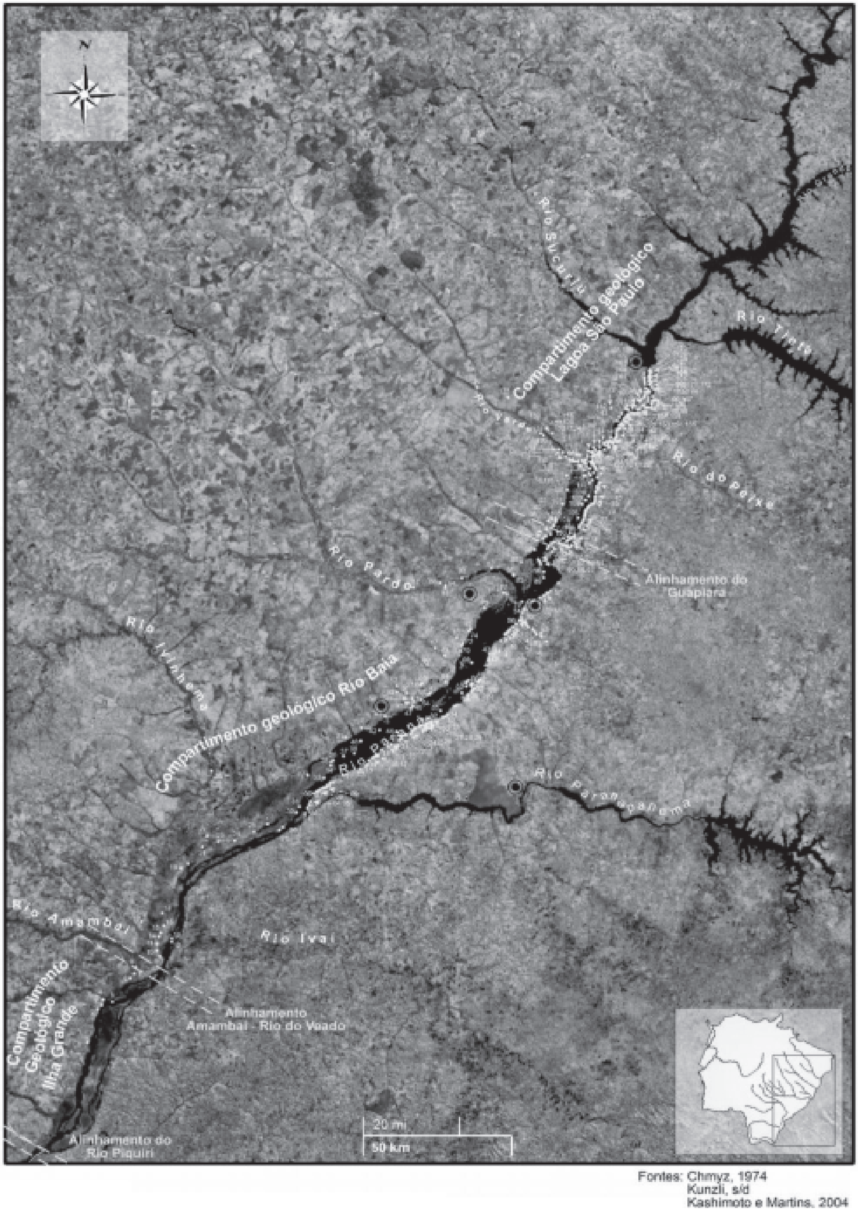


Figura 2: sítios arqueológicos (sinalizados por pontos amarelos) localizados nas margens direita e esquerda do rio Paraná, remanescentes à formação do reservatório da UHE Sérgio Motta (Porto Primavera).

Eventos paleoclimáticos e periodização preliminar da arqueologia do Alto Curso do Rio Paraná

Como em outros estados brasileiros, em Mato Grosso do Sul o povoamento humano teve sua origem muitos séculos antes do início da colonização européia. Nesse contexto, na porção setentrional da bacia do Paraná, em Mato Grosso do Sul, esse povoamento abrangeu dois extensos compartimentos cronológicos/culturais (tabela 2).

Tabela 2: Compartimentos cronológicos/culturais na porção setentrional da bacia do Paraná em MS.

COMPARTIMENTOS CRONOLÓGICOS/ CULTURAIS	ÁREA	SÍTIOS DATADOS
Final do Pleistoceno/ primeira metade do Holoceno (período arcaico ou pré-histórico)	Alto curso do rio Sucuriú (afluente da margem direita do rio Paraná). Sítios em abrigos sob rocha com arte rupestre e indústria lítica sobre blocos e seixos.	- MS.PA.2 "Casa de Pedra", ocupado por caçadores-coletores há **10.480 ± 70 anos A.P.** (Silva et al., 1986; Veroneze, 1994). Integra o município de Paraíso das Águas/MS. - sítio Alto Sucuriú 4, ocupado por caçadores-coletores há cerca de **11.230 anos A.P.** (Martins e Kashimoto, 2008). Integra o município de Água Clara/MS.
	Margem do rio Paraná. Sítios a céu aberto com indústria lítica sobre seixo	- sítio Rio Baía 1, ocupado por caçadores-coletores-pescadores há cerca de **6.090 ± 60 anos A.P.** Integra o município de Bataiporã/MS - sítio Brasilândia 8, ocupado por caçadores-coletores-pescadores há cerca de **5.910 ± 70 anos A.P.** Integra o município de Brasilândia/MS. - Sítio Ilha Comprida 10, ocupado por caçadores-coletores-pescadores, há cerca de **6.020 ± 60 anos A.P.** Integra o município de Três Lagoas/MS
Segunda metade do Holoceno (formativo/ clássico das culturas indígenas ceramistas pré-coloniais e pós-descobrimento).	Margem do rio Paraná. Sítios a céu aberto com indústria scerâmica e lítica (sobre seixo)	- datações: entre **1380 ± 70 anos A.P. e 220 ± 15 anos A.P.**, em sua maioria sítios tupiguarani. Municípios: Itaquiraí, Naviraí, Jateí, Bataiporã, Anaurilândia, Bataguassu, Santa Rita do Pardo, Brasilândia, Três Lagoas.

Os paleoclimas do Pleistoceno superior ao Holoceno, no alto curso do rio Paraná, foram identificados por Stevaux[9]: *primeira fase mais seca* (idade superior a 40.000 até cerca de 20.000 anos A.P*), primeira fase mais úmida* (8.000 a 3.500 anos A.P.), *segunda fase mais seca* (3.500 a 1.500 anos A.P.), *segunda fase mais úmida* (1.500 anos A.P. até a atualidade).

Até o presente estágio das pesquisas arqueológicas não foram encontrados, portanto, vestígios humanos correlatos ao primeiro evento paleoclimático (*primeira fase mais seca)*. Dessa forma, o povoamento humano conhecido iniciou-se a partir da transição Pleistoceno/Holoceno, conforme testemunham os vestígios arqueológicos de acampamentos em abrigos sob rocha.

O povoamento do ambiente de calha do alto curso do rio Paraná (terraços fluviais) se constituiu a partir de cerca de 6.000 anos A.P., ao longo dos três eventos paleoclimáticos subseqüentes, conforme se apresenta a seguir.

1) *Primeira fase mais úmida* (8.000 a 3.500 anos A.P.) e o povoamento dos terraços fluviais do rio Paraná por caçadores-coletores-pescadores

Após o final do Pleistoceno, o aumento das temperaturas e das condições de umidade atingiu um ápice por volta de 6.500 a 4.000 anos A.P., caracterizando o fenômeno ambiental conhecido como idade hipsitérmica ou "optimum climático". Esse período é caracterizado por uma expressiva expansão da cobertura vegetal e pela multiplicação da fauna terrestre de pequeno porte. A realidade arqueológica dessa época, pelo que se conhece até o momento, evidencia uma diminuição na ocupação dos abrigos sob rocha e a multiplicação de sítios arqueológicos a céu aberto.

Sob tais condições ambientais de expansão da fauna e flora, bandos de caçadores-coletores-pescadores exploraram seus territórios em deslocamentos sazonais, acampando nas margens dos corpos d'água perenes, produzindo suas ferramentas líticas sobre calhaus e seixos. Isso há pelo menos 6.000 anos atrás,

---

[9] STEVAUX, J. C. Climatic events vuring the late Pleistocene and Holocene in the Upper Paraná River: corelation with Argentina and South-Central Brazil. Quaternary International, 72:73-85, 2000.

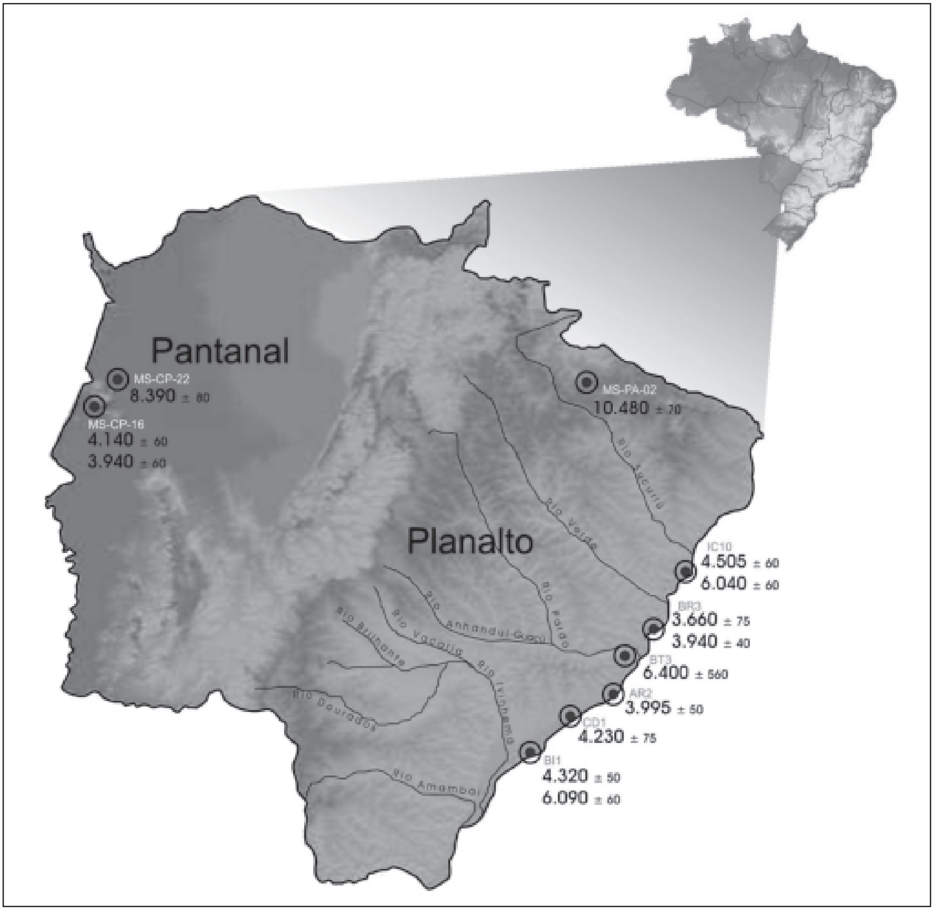


Figura 3: mapa das datações mais antigas já obtidas de Mato Grosso do Sul.



Figura 4: Pontas líticas de caçadores-coletores-pescadores do alto curso do rio Paraná (no alinhamento superior, da esquerda para a direita, 3 pontas do sítio CD1 e 2 do BR8; no alinhamento inferior, da esquerda para a direita, 2 pontas do BR8, uma do CD1 e uma do BI1).

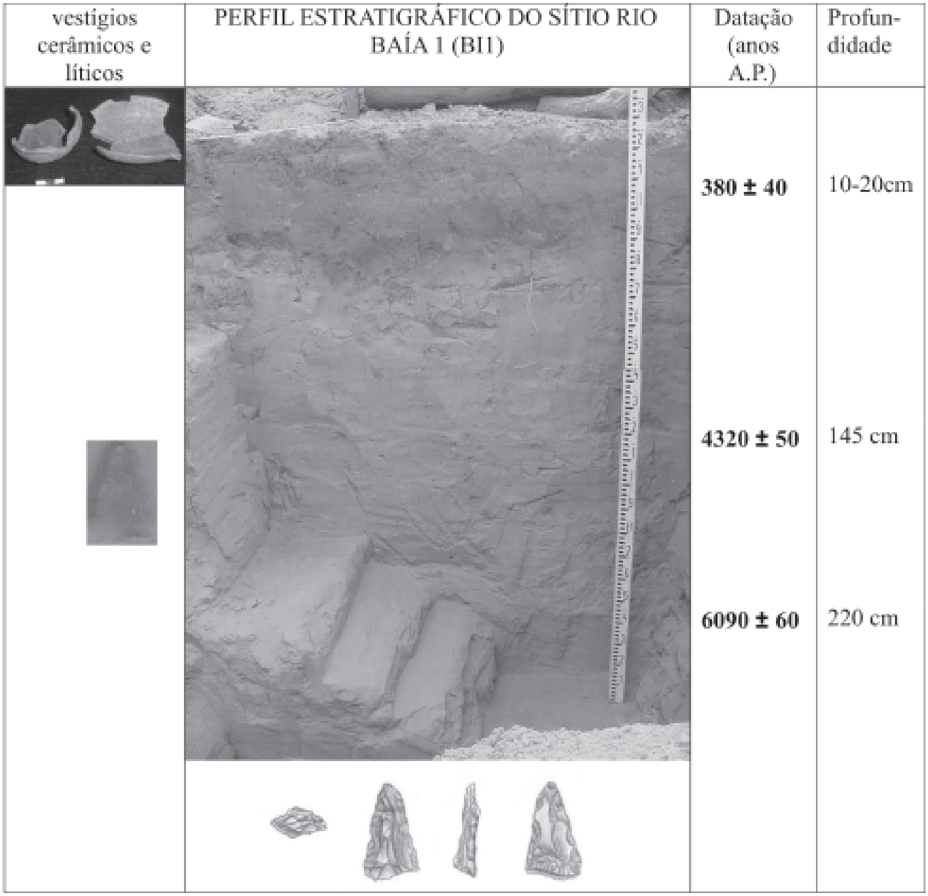


Figura 5: Sítio Rio Baía 1 - perfil estratigráfico, com destaque para os dois horizontes marcados, respectivamente, pela cerâmica guarani, e pela ponta lítica de caçadores-coletores-pescadores

conforme os dados obtidos nas escavações dos sítios Rio Baía 1 (BI1), Brasilândia 8 (BR8) e Ilha Comprida 10 (IC10), respectivamente na área municipal de Bataiporã, Braslândia e Três Lagoas/MS, conforme se localiza nas figuras 3, 4 e 5.

As ocupações nos sítio BI1 e CD1 são correlacionadas à caçadores-coletores da tradição Umbu, que acamparam em locais protegidos da inundação, próximos aos cursos d'água, com fontes de matéria-prima lítica apta ao lascamento.

2.) ***Segunda fase mais seca*** **(3.500 a 1.500 anos A.P.): caçadores-coletores ou agricultores?**

Sob condições locais de uma *segunda fase mais seca*, estabelecida há aproximadamente 3.500 e 1.500 anos atrás, observa-se que:

- o menor volume d'água nos tributários do Alto Paraná, provavelmente aumentava a atração da fauna terrestre para a margem desse grande rio, onde se encontravam também frutos, além dos peixes. Os habitantes pré-históricos do Alto Paraná, atraídos aos locais portadores de expressivos recursos alimentares, acampavam nessas margens, deixando testemunhos materiais compostos líticos lascados (porém em menor densidade que naquelas ocupações datadas entre 6.000 e 4.000 anos atrás) e por carvões ou solo queimado de fogueiras, os quais reforçam a associação dessas ocupações a acampamentos ligados a atividades de pesca, caça e coleta (figura 6);

- a não identificação de vestígios cerâmicos nessas camadas arqueológicas não permite uma correlação direta das mesmas ao modo de vida agricultor. Seriam testemunhos de caçadores-coletores-pescadores, eventualmente com práticas de manejo vegetal, seriam proto-agricultores, ou mesmo agricultores não portadores de cerâmica? A continuidade das pesquisas permitirá a discussão dessa problemática. O que se tem como certo é que não correspondem às características ocupações Guarani que os sucederam no Alto Paraná, pois suas aldeias/sítios contém numerosos vestígios cerâmicos.

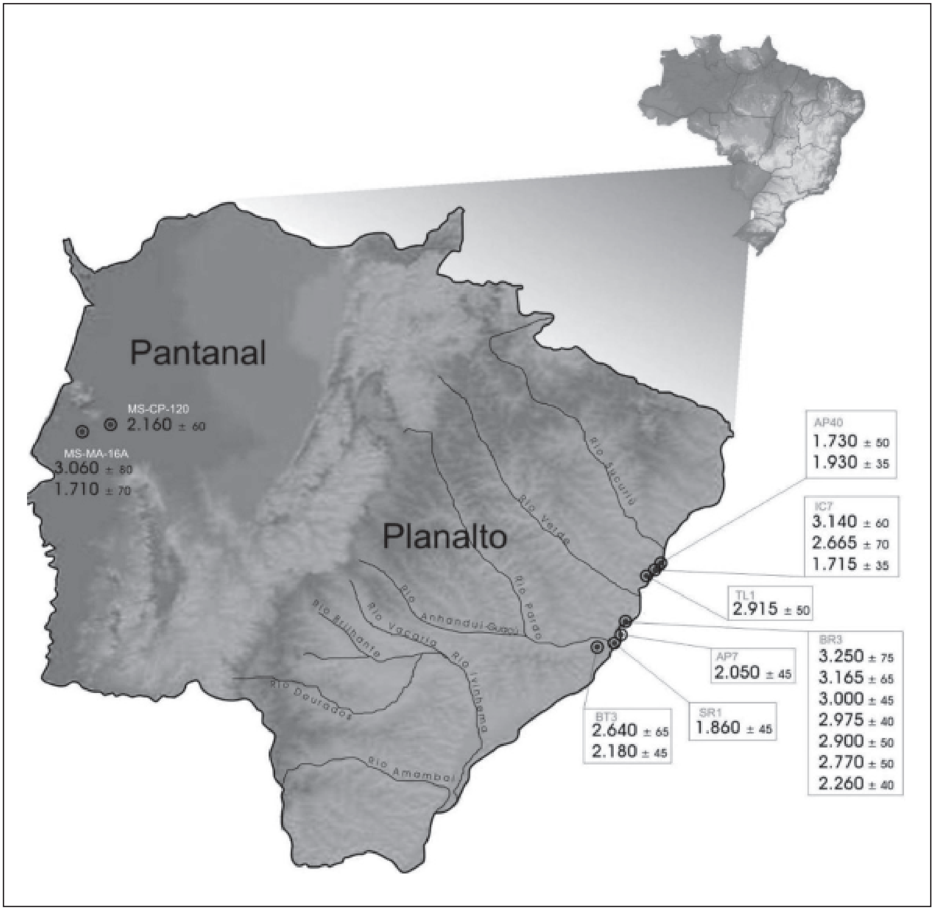


Figura 6: datações de horizontes líticos da *segunda fase mais seca* (3.500 a 1.500 anos A.P.)

3.) *Segunda fase mais úmida* (desde 1.500 anos A.P.): agricultores ceramistas tupiguarani

A partir do estabelecimento da segunda fase mais úmida, há cerca de 1.500 anos, o incremento de temperatura e umidade proporcionou o desenvolvimento da floresta aluvial atraente para a presença dos indígenas agricultores e produtores de cerâmica, na região. As datações obtidas indicam ocupações no intervalo entre 1.380 ± 70 (Sítio Ilha Comprida 8 - IC8) e 240 anos A.P. (sítio Bataguaçu 4 – BT4, rio Pardo).

O ambiente florestado, amplamente desenvolvido ao sul do rio Pardo (Compartimento Rio Baía), atraiu os Guarani ceramistas que construíram grandes aldeias, preferencialmente nos terraços estruturais característicos da margem esquerda do Alto Paraná. Nos ambientes fluviais da margem direita desse alto curso, os sítios situavam-se nos diques naturais, ou seja, nas áreas menos afetadas pelas variações sazonais de nível d'agua do Alto Paraná. A baixa densidade de vestígios arqueológicos nesses locais sugere que se tratam de acampamentos de caça-pesca-coleta e/ou de cultivo, ou seja, território explorado a partir de um centro de permanência (aldeias em áreas não inundáveis), ou locais de práticas rituais (tais como de sepultamento humano – figura 7).

A densidade e variedade florística/faunística da floresta provavelmente incorporou-se à cultura material de grupos indígenas que desenvolveram técnicas e instrumentos eficazes à captação de, pelo menos, parte desses recursos alimentares, conforme já registrou a Etno-história dos povos indígenas regionais.

Os resultados indicam ocupações Guaranis coloniais na margem direita do rio Paraná, constituindo o final de uma seqüência de instalações, antecedidas por outras pré-coloniais. A maior quantidade de sítios nos afluentes do Alto Paraná, portadores de restrita variedade e densidade cerâmica, testemunha o processo de desterritorialização guarani e o findar da hegemonia indígenas no Alto Paraná.



Figura 7: Escavação arqueológica do sítio Alto Paraná 8 (AP8)

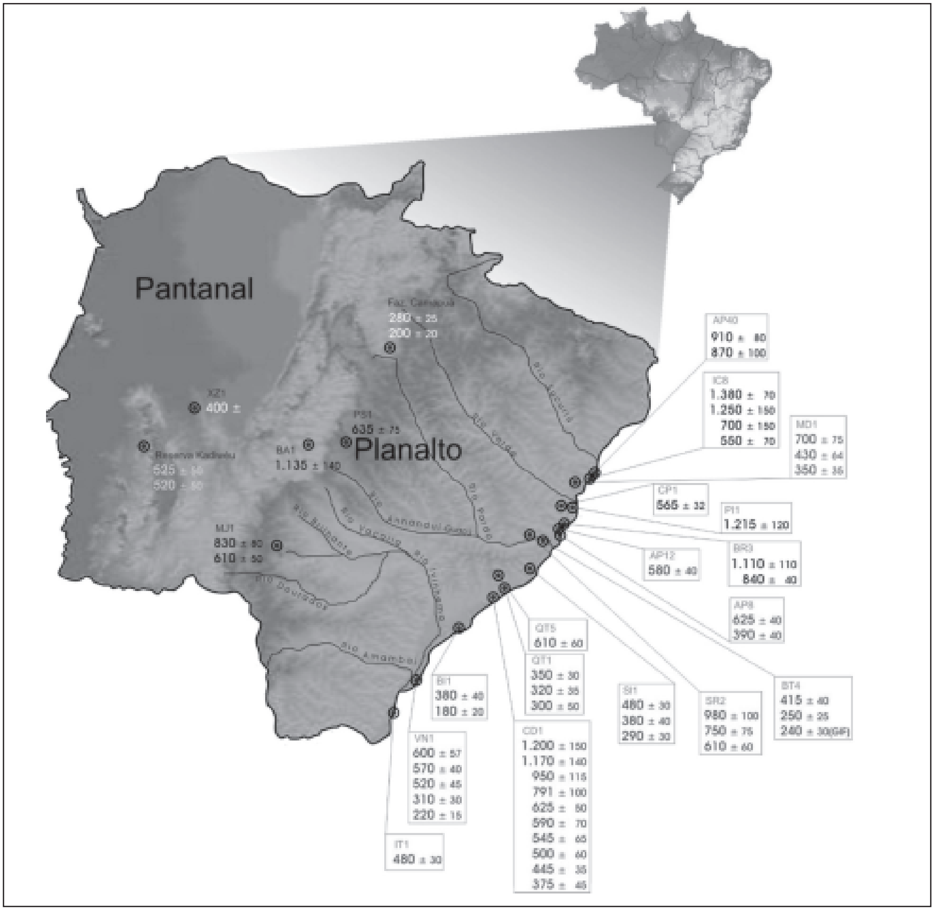


Figura 8: datações arqueológicas de ocupações tupiguarani no rio Paraná.



Sítio Itaquirai 1	Sítio Rio Ivinhema 1	Sítio Alto Paraná 8

Figura 9: Vasilhas cerâmicas tupiguarani do Alto Paraná

Anexo 1

Projetos na Bacia do Alto Paraná - Período 1988 a 2010

1. Projetos de Pesquisa

1.1. DISSERTAÇÃO DE MESTRADO *GEOARQUEOLOGIA DO BAIXO PARANAPANEMA: SUBSÍDIOS GEOGRÁFICOS PARA A COMPREENSÃO DE ESTABELECIMENTOS HUMANOS PRÉ-HISTÓRICOS*

‡ Processo: FAPESP nº 88/1348-7 (bolsa de mestrado – Arqueologia/USP)

- Pesquisador: Emília M. Kashimoto - ITE
- Período da pesquisa: 1988 a 1991

1.2. *PROJETO ARQUEOLÓGICO PORTO PRIMAVERA, MS – ETAPA DE LEVANTAMENTO*

- Contrato: n° 99000-94000/0143, de 1993 – CESP/FAPEC
- Coordenação: Gilson R. Martins - UFMS/CPAQ/DHI/LPA
- Período: 1993 a 1995

1.3. *PROJETO ARQUEOLÓGICO PORTO PRIMAVERA, MS – ETAPA DE RESGATE*

- Contrato: n° MMA/CESP-FAPEC/01/97 – CESP/FAPEC
- Coordenação: Emília M. Kashimoto – Laboratório de Pesquisas Arqueológicas do Museu Dom Bosco-UCDB/MDB/LABPAR
- Período: 1997 a 1999

1.4. PROJETO *LEVANTAMENTO ARQUEOLÓGICO NA ÁREA A SER DIRETAMENTE IMPACTADA PELO GASODUTO BOLÍVIA-BRASIL EM MATO GROSSO DO SUL–TRECHO TERENOS/TRÊS LAGOAS*

- Contrato: PETROBRÁS/FAPEC
- Coordenação: Gilson R. Martins – UFMS
- Pesquisador adjunto: Emília M. Kashimoto – UCDB
- Período: 1993

1.5. PROJETO *PROSPECÇÃO ARQUEOLÓGICA NA ÁREA A SER DIRETAMENTE IMPACTADA PELO GASODUTO BOLÍVIA-BRASIL EM MATO GROSSO DO SUL – TRECHO TERENOS/TRÊS LAGOAS*

- Contratos: PETROBRÁS/FAPEC n°578-2-023-97-0/578-2-059-97-3
- Coordenação: Gilson R. Martins – UFMS
- Pesquisadora adjunta: Emília M. Kashimoto – UCDB
- Período: 1997

1.6. PROJETO *RESGATE ARQUEOLÓGICO NA ÁREA A SER DIRETAMENTE IMPACTADA PELO GASODUTO BOLÍVIA-BRASIL EM MATO GROSSO DO SUL –TRECHO TERENOS/TRÊS LAGOAS*

- Contrato: PETROBRÁS/FAPEC n°578-3-201-97
- Coordenação: Gilson R. Martins – UFMS
- Pesquisadora adjunta: Emília M. Kashimoto – UCDB
- Período: 1997 a 1998

1.7. PROJETO *ANÁLISE DE ACERVO ARQUEOLÓGICO COLETADO EM ESCAVAÇÕES REALIZADAS NA PLANÍCIE DE INUNDAÇÃO DO ALTO PARANÁ, MS*

- Convênio: FUNDECT/UCDB nº 005/00
- Coordenação: Emília M. Kashimoto - UCDB/MDB/LABPAR
- Período: 03/2000 a 03/2002

1.8. PROJETO *ARQUEOLOGIA DA PAISAGEM DAS VÁRZEAS DOS RIOS IVINHEMA E PARANÁ: REGISTRO E PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL*

- Convênio: FUNDECT-CNPq/UCDB nº 015/02
- Coordenação: Emília M. Kashimoto - UCDB/MDB/LABPAR
- Período: 06/05/2002 a 05/06/2004

1.9. PROJETO *CONHECENDO E PRESERVANDO O PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO LOCAL: ESCAVAÇÕES DE SÍTIOS NO CONTEXTO DAS VÁRZEAS DO RIO IVINHEMA*

- Termo de Outorga: FUNDECT-CNPq/UCDB nº 098/04
- Coordenação: Emília M. Kashimoto - UCDB/UFMS
- Pesquisador adjunto: Gilson R. Martins – UFMS
- Sítios pesquisados nas proximidades da foz do rio Ivinhema: Rio Ivinhema 3 - MS-IV-14 (coord. geog. 22º55'18"S e 53º39'08"W); e Sítio Rio Ivinhema 1 - MS-IV-09 (coord. geog. 23º14'42"S e 53º42'54"W)
- Período: 27/07/2004 A 27/07/2006

1.10. PROJETO*: ESCAVAÇÃO ARQUEOLÓGICA DO SÍTIO RIO BAÍA 1: CONTRIBUIÇÃO À ANÁLISE DOS HORIZONTES PRÉ-CERÂMICOS E GUARANI DA MARGEM DIREITA DO ALTO RIO PARANÁ*

- Processo: CNPq nº 402224/2004-3
- Coordenação: Emília M. Kashimoto – UFMS
- Pesquisador adjunto: Gilson R. Martins – UFMS
- Sítio pesquisado: Rio Baía 1 (coord. geog. 22º41'39"S 53º15'41"W), área setentrional das várzeas do rio Ivinhema
- Período: 07/072005 a 07/072006

1.11. PROJETO *MONITORAMENTO ARQUEOLÓGICO NA MARGEM DIREITA DO RESERVATÓRIO DA USINA HIDRELÉTRICA ENG. SÉRGIO MOTTA (PORTO PRIMAVERA)*

- Contrato: CESP/ FAPEC
- Coordenação:Emília M. Kashimoto-UCDB/UFMS e Gilson R. Martins UFMS
- Área pesquisada: entre as coord. geog. 22°24'00"S / 52°58'00"W e 20°47'27"S / 51°37'58"W
- Período: 05/12/2003 a 04/12/2005

1.12. PROJETO *LEVANTAMENTO, MONITORAMENTO E RESGATE ARQUEOLÓGICO NA MARGEM DIREITA DOS RESERVATÓRIOS DAS USINAS HIDRELÉTRICAS ENG. SÉRGIO MOTTA, JUPIÁ E ILHA SOLTEIRA – ALTO CURSO DO RIO PARANÁ*

- Contrato: CESP/FAPEC
- Coordenação: Emília M. Kashimoto –UFMS e Gilson R. Martins – UFMS
- Período: 01/11/2007 a 01/11/2009

1.13. PROJETO INTEGRADO DE PESQUISA - *ARQUEOLOGIA DO ALTO CURSO DO RIO PARANÁ, MS, ENTRE 4.000 A.P. E O SÉCULO XVII: ARTEFATOS E CENÁRIOS CULTURAIS* (BOLSAS DE PRODUTIVIDADE EM PESQUISA DO CNPq)

- Processo: CNPq nº 350247/2003-0
- Coordenadora bolsista: Emília M. Kashimoto – UCDB/UFMS
- Pesquisador bolsista: Gilson R. Martins – UFMS/CPAQ/DHI/LPA
- Período: 01/08/2003 a 30/07/2006

1.14. PROJETO*: OS CAÇADORES-COLETORES NA PRÉ-HISTÓRIA DO ALTO PARANÁ, BRASILÂNDIA/MS: ESCAVAÇÕES ARQUEOLÓGICAS PARA ANÁLISE DA TECNOLOGIA LÍTICA E PALEOAMBIENTE LOCAL*

- Termo de Outorga: FUNDECT-MS/UFMS nº. 045/06
- Coordenação: Emília M. Kashimoto – UFMS
- Pesquisador adjunto: Gilson R. Martins – UFMS
- Sítios pesquisados na margem direita do rio Paraná: Sítio Brasilândia 8 (Coord. UTM E410808 S7648859) e Sítio Alto Paraná 53 (Coord. UTM E409924 S7648025)
- Período: 08/06/2006 a 08/06/2008

1.15. PROJETO *LEVANTAMENTO ARQUEOLÓGICO NAS MARGENS DO ALTO PARANÁ/RIO SUCURIÚ: ANÁLISE DAS FRONTEIRAS CULTURAIS PRÉ-COLONIAIS*

- Termo de Outorga: FUNDECT-MS/UFMS nº 092/06
- Coordenação: Gilson R. Martins – UFMS
- Pesquisadora adjunta: Emília M. Kashimoto – UFMS
- Área pesquisada: entre as coord. geog. 20°47'S/51°37'W e 20°00'S/ 51°00'W
- Período: 23/06/2006 a 23/06/2008

1.16. PROJETO: *LEVANTAMENTO ARQUEOLÓGICO SISTEMÁTICO AO LONGO DAS ESTRADAS DA PORÇÃO SETENTRIONAL DO PLANALTO SUL-MATO-GROSSENSE: CONTRIBUIÇÃO À ARQUEOLOGIA DA BACIA DO PARANÁ*

- Processo:CNPq nº. 400555/2007-7
- Coordenação: Emília M. Kashimoto – UFMS
- Pesquisador adjunto: Gilson R. Martins–UFMS
- Área pesquisada: Nordeste de MS, seccionado pelas rodovias: BR-163, BR-262, BR-267, BR-060, BR-306, MS-215, MS-217, MS-429, MS-142, MS-306, ME-357, MS-324, MS-320, MS-240, MS-377, MS-112, MS-357, MS-338.
- Período: 01/08/2007 a 31/07/2009

1.17. PROJETO*: LEVANTAMENTO DAS FRONTEIRAS ARQUEOLÓGICAS TUPIGUARANI NA PORÇÃO MERIDIONAL DO PLANALTO SUL-MATO-GROSSENSE*

- Processo: CNPq nº. 400697/2008-4
- Coordenação: Emília M. Kashimoto – UFMS
- Área pesquisada: porção meridional do planalto sul-mato-grossense, seccionada pelas rodovias: BR-262 , MS-040, MS-357, MS-456, MS-338, MS-452, MS-453, MS-459, MS-320, MS-464, MS-134, BR-163, MS-455, MS-466, BR-267, MS-145, MS-141, MS-473, MS-276, MS-274, MS-469, MS-274, MS-470 e MS-379.
- Período: 2008 a 2010

1.18. PROJETO INTEGRADO DE PESQUISA - *O POVOAMENTO PRÉ-COLONIAL NO PLANALTO E PLANÍCIE DA BACIA DO ALTO PARANÁ, MS: PESQUISA ARQUEOLÓGICA E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA* (BOLSAS DE PRODUTIVIDADE EM PESQUISA DO CNPq)

- Processo: CNPq nº 301072/2006-0
- Coordenadora bolsista: Emília M. Kashimoto – UFMS/MuArq
- Pesquisador bolsista: Gilson R. Martins– UFMS
- Período: 01/03/2007 a 28/02/2010

2. Projetos de Divulgação Científica

2.1. PROJETO *GERENCIAMENTO DE RECURSOS CULTURAIS: CURADORIA E DIVULGAÇÃO DO ACERVO ARQUEOLÓGICO COLETADO EM ÁREAS IMPACTADAS PELO GASODUTO BOLÍVIA-BRASIL EM MATO GROSSO DO SUL*

- Processo: CNPq/ CTPETRO nº 468541/00-4
- Coordenação: Gilson R. Martins – UFMS
- Pesquisadora adjunta: Emília M. Kashimoto – UCDB
- Período: 2001

2.2. PROJETO *PRODUÇÃO DE MATERIAL DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA REFERENTE AO PROJETO "ARQUEOLOGIA DO ALTO CURSO DO RIO PARANÁ, MS, ENTRE 4.000 A.P. E O SÉCULO XVII: ARTEFATOS E CENÁRIOS CULTURAIS"*

- Processo: CNPq nº 402689/2003-8
- Coordenação: Gilson R. Martins – UFMS
- Pesquisadora adjunta: Emília M. Kashimoto – UCDB/UFMS
- Período: 2004 a 2005

Arqueologia na Região das Grandes Lagoas do Pantanal

*José Luis dos Santos Peixoto**

As regiões do Chaco e Pantanal são consideradas áreas de grande complexidade étnica, expressa pela presença de diferentes grupos indígenas, mas que apresentam, também, assentamentos, subsistência e cultura material semelhantes entre si, dificultando assim a associação dos povos indígenas conhecidos historicamente com os povos pré-coloniais que ocuparam sítios arqueológicos caracaterizados como *aterros*.

As estratégias utilizadas pelos povos indígenas que estabeleceram seus assentamentos no Pantanal, seja em tempos históricos ou pré-históricos, estão diretamente relacionadas às variáveis culturais provocadas pela diversidade étnica e às variáveis ambientais provocadas pelos diferentes períodos hidrológicos e pela grande disponibilidade de recursos de fauna e flora.

Palavras-chave: Arqueologia do Pantanal; Aterros arqueológicos; Índios do Pantanal

The regions of Chaco and Pantanal are considered highly complex ethnic areas, with the presence of different indigenous groups. They present, however, similar settlements, subsistence and cultural material, which hampers the association of historically known indigenous peoples with pre-colonial peoples who occupied archeological sites characterized as *embankments*.

The strategies utilized by indigenous peoples who established their settlements in Pantanal,

Os estudos sistemáticos de Arqueologia no Pantanal iniciaram em 1990 e tem continuamente produzido informações sobre os seus primeiros habitantes. Estes estudos concentraram-se na região das Grandes Lagoas do Pantanal (GLP), situada entre a planície de inundação da margem direita do rio Paraguai até o limite com o Planalto boliviano. Nesta paisagem há um conjunto de lagoas, individualizadas pelo nome de lagoas do Jacadigo, Negra, de Cáceres, do Castelo, Vermelha, Mandioré, Gaíva, Uberaba, Piranhas e Orion (FIG.1). As lagoas estão ligadas diretamente ao rio Paraguai através de canais fluviais e por transbordamento lateral da margem direita do rio no período de cheia.

Ao longo dos anos as pesquisas arqueológicas tiveram a preocupação de compreender como os povos indígenas utilizaram os recursos ambientais, as

* Professor Doutor do Curso de História (UFMS/CPAN/DHL), Bolsista do CNPq. jl.peixoto@terra.com.br

whether in historic or prehistoric times, are closely related to the cultural variables triggered by the ethnic diversity and environmental variables provoked by different hydrological periods and by the large availability of fauna and flora resources

Keywords: Pantanal Archeology ; archeological embankments; Pantanal Indians

tecnologias disponíveis e a implantação dos assentamentos na paisagem. Também, foram produzidos vários trabalhos historiográficos baseados em fontes etnohistóricas sobre os grupos étnicos Xaray, Chané, Guató, Mbayá-Guaicurú, Payaguá e Toba, que possibilitou uma melhor compreensão das sociedades indígenas, sobretudo, em questões relacionadas às relações interétnicas, as áreas geográficas, os assentamentos, a subsistência e a cultura material. Estes estudos reuniram informações que contribuíram para a interpretação dos dados arqueológicos, numa perspectiva de utilizar as informações etnohistóricas como suposições e não como algo definitivo. Os usos de “modelos” etnográficos são de extrema relevância para o Pantanal, pois o rio Paraguai percorre de norte a sul, sendo uma importante via de dispersão e comunicação, tanto para etnias indígenas, quanto para os conquistadores europeus.

As informações sobre os povos indígenas mencionados acima possibilitam o conhecimento sobre os recursos naturais extraídos dos territórios sob o seu domínio. A exploração dos recursos pode diferenciar-se dependendo do grupo étnico, pois a sua subsistência e adaptabilidade ambiental estão condicionadas as estruturas socioeconômicas de cada grupo indígena. Evidentemente que dispor de um determinado local que assegure a sobrevivência é condição sine qua non para qualquer grupo humano, mas no caso do Chaco e Pantanal, parece não representar exclusividade sobre uma determinada paisagem. De acordo com Susnik (1982) os domínios de certos espaços não caracterizam domínio de territórios, mas locais exclusivos de exploração de recursos, que como conseqüência do uso poderia levar a alianças ou a conflitos provocando guerras intertribais, conforme é sugerido por Branislava Susnik:

> El **espacio vital** de los indígenas chaqueños constituyen sus cazaderos, algarrobales y pesqueros; el ‘cazadero’ es para ellos ‘su tierra’; y los **cazaderos tienen sus límites definidos por riachos, ríos, palmares y esteros; tales ‘límites’ implicaban un derecho exclusivo de explotación de los recursos**. Cada parcialidad – banda de una tribu posee su cazadero subsistencial; **no hay ‘tierra tribal**’, de

> donde también la falta de una estructura sociopolítica tribal de los Chaqueños. Las inv'taciones interparciales se extienden con frecuencia a los **'permisos'** de caza o recolección de algarrobo, una prática bastante común entre os Lengua – Maskoys sureños; las antiguas bandas de los Eyiguayegi – Mbayáes solían convivir temporalmente en lugares y épocas apropiadas para la gran caza abundante; los Angaité – Maskoys llegaron al 'trueque' de permisos de caza. Por otra parte, **la invasión violenta de otra banda en el cazadero ajeno podía provocar rencillas y agresiones interparciales**, especialmente cuando la época de hambrunas, defendiendo cada banda sus propios recursos subsistenciales. Una invasión de otra tribu en **el espacio vital** de alguna parcialidad provodaba ya verdaderas guerras intertribales; el ejemplo de las guerras Toba y Enimagá – Cochaboth por el dominio del R. Confuso a fines del siglo XVIII testimonia lo dicho[1]. (grifo nosso)

As regiões do Chaco e Pantanal são consideradas áreas de grande complexidade étnica com presença de diferentes grupos indígenas, mas apresentam assentamentos, subsistência e cultura material semelhantes entre si, dificultando a associação dos povos indígenas conhecidos historicamente e os povos indígenas pré-coloniais que ocuparam os Aterros.

Por outro lado, os estudos realizados por Schmitz et alii[2], Migliacio[3], Oliveira[4] e Peixoto[5] demonstram que a presença dos primeiros habitantes do Pantanal inicia-se antes da conquista européia. Os primeiros assentamentos a ser fixados na planície pantaneira datam de 5.500 anos A.P. e pertencentem a grupos de pescadores-coletores-caçadores. Até o momento não foi possível relacionar as informações arqueológicas referente à cultura material, os sepultamentos, a arqueofauna,

---

[1] SUSNIK, B. Los Aborigenes del Paraguay. T. IV. Cultura Material. Asunción: Museu Etnográfico "Andres Barbero", 1982, 237 p.

[2] SCHMITZ, P. I.; ROGGE, J. H.; ROSA, A. O.; BEBER, M. V. Aterros Indígenas no Pantanal do Mato Grosso do Sul. Pesquisas, n. 54, 1998, p. 1-271.

[3] MIGLIACIO, M. C. A Ocupação Pré-colonial do Pantanal de Cáceres, Mato Grosso: uma leitura preliminar. Dissertação de Mestrado. São Paulo: USP/MAE, 2000, 402 p.

[4] OLIVEIRA, J. E. Da Pré-história à História Indígena: (re)pensando a arqueologia e os povos canoeiros do Pantanal. 2002. 466 p. Tese (Doutorado em História) – Curso de pós-graduação em História da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002.

[5] PEIXOTO, J. L. S. A Ocupação dos Povos Indígenas Pré-coloniais nos Grandes lagos do Pantanal Sul-mato-grossense. 2003. 262 p. Tese (Doutorado em História) – Curso de Pós-Graduação em História da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.

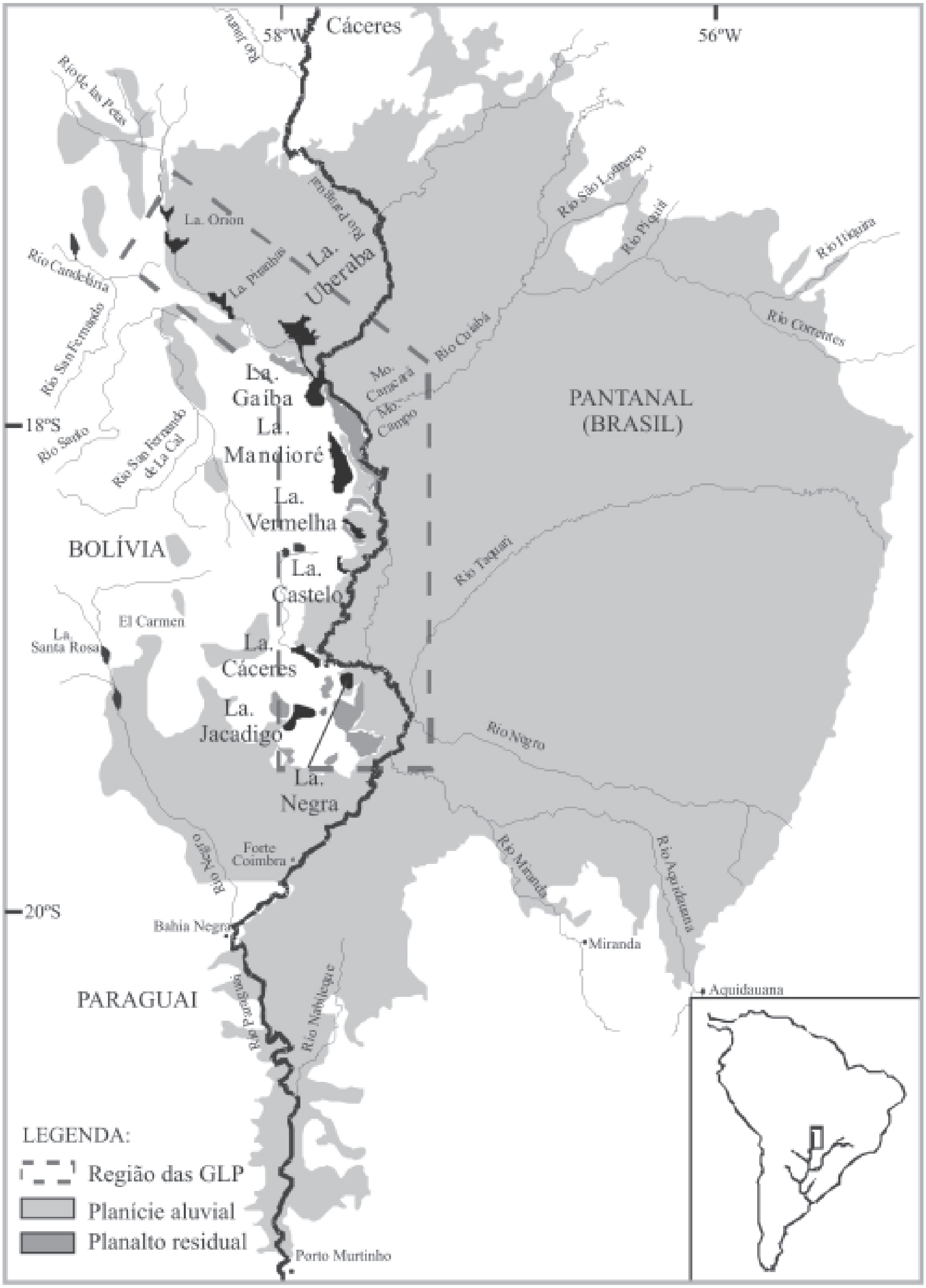


Figura 1. Mapa do Pantanal com destaque para a região das Grandes Lagoas do Pantanal (GLP).

a estratégia de capitação dos recursos ambientais, os assentamentos e os limites temporais das sucessivas ocupações indígenas a qualquer grupo indígena conhecido historicamente. Este é um problema de difícil solução, pois muitas informações recuperadas pela Arqueologia são elementos comuns entre os vários grupos de pescadores-coletores-caçadores do Pantanal.

A estratégia de implantação dos assentamentos pré-coloniais na paisagem parece ser um elemento comum entre os povos indígenas, que ocuparam a planície pantaneira. A fixação dos assentamentos é, preferencialmente, ao redor das grandes lagoas e ao longo de um intricado sistema de canais fluviais, onde o deslocamento é facilitado pelo uso da canoa e pelo conhecimento detalhado da hidrografia local, pois facilmente o navegante pode confundir-se entre as várias opções de canais fluviais, que para os grupos indígenas são caminhos que servem para seus deslocamentos. Evidentemente que um intricado sistema de canais torna-se um fator de proteção contra invasões de grupos externos, seja por grupos indígenas rivais ou pelos portugueses e espanhóis.

Os assentamentos implantados dentro da planície de inundação são identificados em vários locais nas Américas, mas com denominações distintas. No Brasil denomina-se de Sambaqui para os localizados na planície costeira; no Uruguai e sul do Brasil denomina-se de *Cerritos* para os localizados na planície costeira; na Amazônia Boliviana denomina-se de *Loma* para a região de *Llanos de Moxos*; na Argentina denomina-se de *Conchales*; no Paraguai denomina-se de *Montículos*; no Pantanal (Brasil) denomina-se de *Aterros*; e genericamente conhecidos como *Mounds* em várias partes do mundo, tais como: ilha de Marajó (Brasil), rio Orinoco (Venezuela), rio Mississipi (EUA) entre outros.

Alguns estudos sugerem que os povos indígenas que ocuparam as diferentes planícies de inundação parecem ter uma organização social complexa. Mazz[6] e Lima e Mazz[7] sugerem que os *Cerritos* poderiam ser ocupados por uma socieda-

---

[6] MAZZ, J. L., BLANCO, S. P. Distribución espacial de estruturas monticulares em la cuenca de la Laguna Negra. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE ARQUEOLOGIA DE LAS TIERRAS BAJAS. Montevideo, 1996. Anais... Montevideo: Ministério de Educación, 2000, p. 49-58.

[7] LIMA, T. A., MAZZ, J. L. La emergencia de complejidad entre los cazadores recolectores de la costa Atlântica Meridional Sudamericana. Revista de Arqueologia Americana, n. 17/19, 2000, p. 129-175.

de com características que apontam para o sedentarismo, a desigualdade social, o trabalho especializado, a trocas a longa distância, a arte elaborada, os sepultamentos diferenciados, entre outras. Erickson[8] sugere para região de *Llanos de Moxos* vários tipos de *Lomas*, que são classificados por tamanho, forma e complexidade e considerados construções artificiais. Provavelmente, os *Lomas* não foram usadas apenas para uma única função, mas multifuncionais, tais como: habitação, cemitério, rituais, campos de cultivo, lugares de caça, limites políticos e territoriais[9]. Os *Monds* presentes na ilha de Marajó (Brasil) são considerados sistemas organizados de assentamentos que se relacionam entre si e possuem um padrão de distribuição regional de sítios, havendo diferentes funções com usos permanentes, sazonais e periódicos[10]. Para o vale do Mississipi e litoral brasileiro os *Mounds* e os Sambaqui, respectivamente, são compostos pela acumulação de múltiplos eventos deposicionais efetuados por diversas gerações e são interpretados como um complexo sistema social[11].

No Pantanal estudos realizados por Schmitz et alii[12] e Schmitz[13] sobre os Aterros do Pantanal afirmam que os responsáveis pelo surgimento dos Aterros são povos indígenas pertencentes a Tradição Pantanal constituídos por socieda-

---

[8] ERICKSON, C. L. Lomas de ocupación em los Llanos de Moxos, Bolívia. In: SIMPOSIO INTERNACIONAL DE ARQUEOLOGIA DE LAS TIERRAS BAJAS, Montevideo, 1996, Anais... Montevideo: Ministerio de Educación, 2000, p. 195-206.

[9] Idem, p. 210-211.

[10] ROOSEVELT, A. C. Moundbuilders of the Amazon: Geophysical Archaeological on Marajo Island, Brazil. New York: Academic Press, 1991. Cap. The Marajoara Chiefdom, p. 39-30; ROOSEVELT, A. C. Moundbuilding societies of the Amazon and Orinoco. In: SIMPOSIO INTERNACIONAL DE ARQUEOLOGIA DE LAS TIERRAS BAJAS. Montevideo, 1996. Anais.... Montevideo: Ministério de Educación, 2000, p 143.

[11] HAMILTON, F. E. Southeastern archaic mounds: examples of elaboration in a temporally environment. Journal of Anthropological Archaeology, n. 18, 1999, p. 344-355; HAMILTON, S. K., SIPPEL, S. J., MELACK, J. M. Inundation patterns in the Pantanal wetland of South America determined from passive microwave remote sensing. Arch. Hydrobiol., 137(1), p. 1-23, 1996; FISH, S. K., BLASIS, P., GASPAR, M. D., FISH, P. R. Eventos incrementais na construção de sambaquis, litoral sul do estado de Santa Catarina. Revista do Museu de Arqueologia e Etbologia, n. 10, 2000, p. 69-88.

[12] SCHMITZ, P. I. et alii. Op. cit.

[13] SCHMITZ, P. I. Os pescadores-coletores-caçadores do Pantanal de Mato Grosso do Sul – Região de Corumbá. In: TENÓRIO, M. C. Pré-história da Terra Brasilis. Rio de Janeiro: Ed.UFRJ, 1999, p. 149-158.

des forrageiras de pescadores-coletores-caçadores. Os seus assentamentos estão distribuídos na planície de inundação entre rios, lagoas e canais fluviais, onde se encontra abundância de flora e fauna. De acordo com Schmitz et alii.[14] a sazonalidade dos recursos ambiental responde em parte pelos deslocamentos estacionais dos grupos indígenas, que produzem dois tipos de assentamentos: assentamentos centrais e sazonais. Os centrais estão estabelecidos juntos às grandes lagoas e ao longo de diques fluviais, possuem características mais estáveis, grande densidade de material cerâmico, presença de sepultamento primário, camadas arqueológicas espessas (superior a 1m), abundância de remanescentes faunísticos (peixes, anfíbios, répteis, aves, mamíferos e malacológicos), maior tamanho e parece ocorrer espaço privilegiado de ocupação. Os assentamentos sazonais possuem escassos remanescentes faunísticos e material cerâmico, sem sepultamentos, são extensos e pouco densos e estão localizados distantes dos principais cursos d‘ água. De acordo com os mesmos autores a continuidade dos atributos na confecção do material cerâmico e na longa duração dos assentamentos centrais parece ser um bom indicador de permanência por várias gerações no mesmo Aterro. Migliacio[15] em estudos realizados na borda norte do Pantanal sugere que os Aterros estão distribuídos na paisagem em conjuntos articulados e possuem forma circular ou elíptica que parecem ser construções artificiais. A referida autora reconhece que padrões diversificados de sepultamento presentes em vários Aterros apontam para complexidade social. Oliveira[16] sugere que os Aterros do Pantanal têm alto significado social e parece indicar local para cerimônias e rituais, fortalecimento da sua identidade étnica e estabelece territorialidade ou área de domínio exclusivo para pesca, coleta e caça.

Os vários estudos em desenvolvimento sugerem que as sociedades instaladas em planície de inundação possuem um sistema organizado de assentamentos, que se relacionam entre si através de um padrão e distribuição regionais de sítios, os quais desempenham diferentes funções e atividades, com usos permanentes, sazonais e periódicos, refletindo certo grau de sedentarismo e desigualdades sociais. Entretanto, os pesquisadores que realizam estudos no Pantanal reconhecem

[14] Idem, p. 237-238.

[15] MIGLIACIO, M. C. Op. Cit.

[16] OLIVEIRA, J. E. Op. Cit.

que os modelos que sugerem uma complexidade social para os grupos pescadores-coletores-caçadores que ocuparam os Aterros são prematuros.

As estratégias utilizadas por povos indígenas que estabeleceram seus assentamentos no Pantanal, seja em tempos históricos ou pré-históricos, estão diretamente relacionadas às variáveis culturais provocadas pela imensa diversidade étnica e variáveis ambientais provocadas pelos diferentes períodos hidrológicos e disponibilidade de recursos de fauna e flora.

As planícies de inundações apresentam, periodicamente, uma inundação pelo transbordamento lateral dos rios e lagos e/ou por precipitação direta ou por lençol de água subterrânea, que são responsáveis pela manutenção da produtividade e interação entre o rio e a planície. No Pantanal as condições geomorfológicas e hidrológicas produzem pulsos de inundações, que abrangem aspectos previsíveis de longa duração e proporcionam aos organismos desenvolver adaptações e estratégias eficientes na utilização de habitat e uso dos recursos dentro de uma zona de transição que se alterna entre ambiente aquático e terrestre[17]. A variabilidade de estruturas físicas em combinação com o pulso de inundação resulta numa grande diversidade de habitat, favorecendo uma ampla diversidade de plantas e animais aquáticos e terrestres. Apesar do considerável estresse provocado pelas mudanças de fase terrestre e aquática. É importante salientar que a fertilidade depende diretamente da amplitude, freqüência e previsibilidade da ocorrência dos pulsos de inundação[18] e que necessariamente reflete num maior ou menor estoque de recursos disponíveis aos povos indígenas.

Os níveis hidrológicos de inundação (cotas) numa planície são elementos importantes para a compreensão da ocupação humana em períodos atuais e pretéritos, sobretudo no caso do Pantanal. Portanto, é conveniente realizar uma análise mais detalhada dos ciclos de cheia e seca para que possamos refletir sobre o estabelecimento de assentamentos numa planície de inundação. No caso do Pantanal, temos uma excelente contribuição dos dados diários, proveniente da estação hidrométrica do

---

[17] JUNK, W. J., BAYLEY, P. B., SPARKS, R. E. The flood pulse concept in river-floodplain systems. Can. Spec. Publ. Fish. Aquat. Sci., 1989, p. 110-127; JUNK, W. J., SILVA, C. J. O conceito de pulso de inundação e suas implicações para o Pantanal de Mato Grosso. In: II SIMPÓSIO SOBRE RECURSOS NATURAIS E SÓCIO-ECONÔMICOS DO PANTANAL, 2º , Corumbá, 1996. Anais... Brasília: Embrapa, 1999, p. 17-28.

[18] JUNK, W. J., BAYLEY, P. B., SPARKS, R. E. Idem, p. 118.

6º Distrito Naval da Marinha[19], sobre as variações das cotas anuais máximas e mínimas do rio Paraguai entre 1900 e 2001. Em 1988 foi registrada a cota de maior altitude com 6,64 m e em 1964 a cota com menor altitude com 0,61 m, sendo que a cota de aproximadamente 3,5m é referida por Brasil[20] como estágio de transbordamento pela margem esquerda do rio Paraguai. As seqüências de anos de maiores cheias, alternando-se com outros de menores cheias, são denominados de ciclos plurianuais de cheias e ciclos plurianuais de secas[21]. De acordo com Galdino e Clarke[22] a média das cotas diárias entre os anos de 1900 e 1994 foi de 2,66 m e as cheias consideradas de grande amplitude tiveram cotas iguais ou superiores a 5,50 m e as de excepcional amplitude iguais ou superiores a 6,00 m. Associado aos níveis de inundação está o índice de retração da área inundada, que corresponde a um conjunto de períodos hidrológicos para o Pantanal em função da área inundada mensal entre os anos de 1991 e 2001[23]. Dentro desse período, há alternância de seca (ano de 1994) e cheia excepcional (ano de 1995) "que a retração da área inundada anual variou de 45% em 1992 a 89 % em 1999"[24]. O índice de retração da área inundada demonstra que a área navegável, por povos canoeiros, se reduz drasticamente, mesmo em períodos anuais de cheia de grande amplitude, limitando os seus deslocamentos na maior parte do ano, num território imediatamente adjacente ao rio Paraguai, sobretudo, na região das GLP. Outro fator importante que causam impactos negativos é o estresse hídrico, tanto em

---

[19] A régua linimétrica está instalada no 6º Distrito Naval da Marinha Brasileira (Ladário/MS), nas coordenadas 19º 02' S e 57° 33' W e o seu zero encontra-se na altitude de 82,15m (Brasil, 1979b).

[20] BRASIL. Ministério do Interior. Departamento Nacional de Obras de Saneamento. Estudos Hidrológicos da Bacia do Alto Paraguai. Rio de Janeiro: Departamento Nacional de Obras de Saneamento, 1974. v. 1 (Relatório Técnico).

[21] CADAVID GARCIA, E. A. Índices técnico-econômicos da região do Pantanal Mato-grossense. Corumbá: Embrapa-Uepae, 1981. 81 p. (Circular Técnica, 7).

[22] GALDINO, S., CLARKE, R. T. Levantamento e estatística descritiva dos níveis hidrométricos do rio Paraguai em Ladário, MS – Pantanal. Corumbá: Embrapa-CPAP, 1995. 72 p. (Embrapa-CPAP, Documentos, 14); GALDINO, S., CLARKE, R. T. Probabilidade de ocorrência de cheia no rio Paraguai em Ladário, MS – Pantanal. Período 1900-1994. Corumbá: Embrapa-CPAP, 1997. 58 P. (Embrapa-CPAP, Circular Técnica, 23).

[23] CATELLA, A. C. A pesca no Pantanal de Mato Grosso do Sul, Brasil: descrição, nível de exploração e manejo (1994-1999). Manaus. 350 p. Tese (Pós-graduação em Biologia Tropical e Recursos Naturais). Universidade do Amazonas/Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia, 2001, p. 17-31.

[24] Idem, p. 36.

ciclo plurianual de cheias pelo excesso de água, quanto em ciclo plurianual de secas por falta de água.

Os estudos realizados por Peixoto[25] num conjunto de sítios, localizados na região das lagoas do Castelo e Vermelha, verificou que há uma relação direta entre as cotas dos sítios e os níveis hidrológicos do rio Paraguai. Na maioria dos períodos dos períodos de cheia os sítios se elevam acima da superfície da água. Entretanto em cheias excepcionais com cotas acima de 6 m, apenas alguns sítios se sobressaem ao nível das águas com possibilidade de uso. Enquanto que a maioria dos Aterros é necessário seu abandono.

Por outro lado, a fixação do homem dentro da planície de inundação do Pantanal é favorecida pela previsibilidade do regime hidrológico, que possibilita planejar e desenvolver estratégias eficientes na instalação dos seus assentamentos e na busca dos recursos ambientais para sua subsistência. A sua mobilidade está diretamente relacionada aos rios, aos canais fluviais e a superfície da água atingida na planície, que proporcionam maior ou menor deslocamento, dependendo da amplitude das inundações. Em tempos de seca há um reduzido número de canais fluviais disponíveis para deslocamento em canoas, enquanto que, em tempos de cheia, há uma maior disponibilidade de canais e terrenos inundados. A distribuição espacial dos sítios indica que os assentamentos são preferencialmente instalados numa superfície naturalmente mais elevada do terreno, as margens de lagoas e canais fluviais e eventualmente próximos aos rios, possibilitando o acesso a diferentes ambientes e a vários pontos do território. Os movimentos migratórios podem estar relacionados com mudanças ambientais a curto prazo relacionado a ciclos plurianuais de cheia e seca e a longo prazo relacionado a mudanças no regime hidrológico, climatológico entre outros. Os movimentos migratórios podem estar relacionados com a busca de alimentos, a consolidação de território, contatos interétnicos e consolidação de lideranças. Estes movimentos migratórios podem ser verificados no tempo da conquista espanhola e lusa e poderiam, em tempos pré-coloniais, sem a pressão colonialista européia, ser os responsáveis por disseminar a manufatura da

---

[25] PEIXOTO, J. L. S. Relação entre os Aterros e níveis hidrológicos do rio Paraguai, Pantanal (MS). In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ARQUEOLOGIA, 13, 2005. Campo Grande, MS, Anais... Campo Grande: Ed. Oeste, 2005. 1 CD-ROM.

cerâmica, a confecção de instrumentos líticos e a construção de assentamentos. Outro ponto importante são as estratégias de implantação no terreno dos assentamentos, pois deveria ser levado em consideração a prevenção das grandes cheias e secas, direção das correntes de água e pontos estratégicos na busca de alimentos.

No Pantanal parece ser possível estabelecer uma hierarquia dos assentamentos a partir da correlação dos níveis de inundação do rio Paraguai e da área, da altura e da estratigrafia correspondente a cada assentamento. Desta maneira, Peixoto[26] determinou a existência de assentamentos de ocupação anual, plurianual e sazonal. O uso do assentamento Anual está condicionado às cheias do rio Paraguai com cotas abaixo de 5,50 m. O uso do assentamento Plurianual é contínuo, seu tamanho obedece a um crescimento constante no plano horizontal e há uma estabilidade no seu crescimento no plano vertical, quando a sua superfície está acima do nível das cheias de grande amplitude. O Assentamento Sazonal está diretamente relacionado com captação de recursos próximos ou distantes dos assentamentos dependendo de sua função. Ao redor das grandes lagoas existem sítios de gravuras rupestres com um conjunto de símbolos, que articulados entre si, parecem estabelecer uma identidade étnica para um conjunto de lagoas. As gravuras, possivelmente, são contemporâneas ao estabelecimento dos grupos indígenas que ocuparam os Aterros, sendo estes os possíveis responsáveis pelos grafismos.

Conclusão

Os vários assentamentos distribuídos na planície de inundação parecem indicar um complexo sistema de assentamento, que são ocupados ora por grupos pré-ceramista sotoposto por ceramistas ou ora por assentamentos, exclusivamente, ceramistas ou pré-ceramistas. Estabelecer hierarquia social entre os assentamentos é bastante tentador, mas até o momento não há dados que possibilite está discussão. A estratégia mais adequada ser seguida é realizar escavações amplas com cronologia bastante controlada nos diferentes tipos de Aterros. De acordo com as informações etno-históricas é possível inferir que, as alianças e o intercâmbio de

---

[26] Idem.

informação social, política e ambiental são as bases de sustentação da organização das sociedades entre o séc. XVI e XIX e parte desse comportamento poderia estar presente entre os pescadores-coletores-caçadores do Pantanal. Parece certo que o acesso e domínio dos *espaços vitais* dentro do Pantanal, sobretudo, em período plurianual de cheia ou seca poderiam ter contribuído para aumentar o *status* político de um determinado grupo étnico, possibilitando o surgimento de lideres. As evidências arqueológicas para os grupos ceramistas estabelecidos, principalmente, na região das GLP, demonstram que há concentrações demográficas, sedentarismo parcial, reduzido espaço para fixação de assentamentos em razão dos ciclos de cheia e seca, domínio territorial através da distribuição dos Aterros e sítios de arte rupestre, sepultamentos diferenciados (primário e secundário) e manufatura especializada na confecção de materiais cerâmicos e diversificação na confecção de objetos de adorno. Estas evidências são elementos que associado a um ambiente com alta previsibilidade e produtividade de recursos ambientais proporcionam uma base alimentar estável para a subsistência, diminuindo a mobilidade do assentamento e favorecendo concentrações de grupos humanos.

No caso do Pantanal diferentes sociedades respondem a modos semelhantes de adaptações ambientais, em que a construção de estruturas de terra e o uso da canoa parecem ser condições *sine qua non* para estabelecimento dos povos indígenas a partir do Holoceno Tardio. A concentração de Aterros e a presença de sítios com gravuras rupestres junto às lagoas e afluentes do rio Paraguai indicam que esses locais são vitais para os povos indígenas pré-colonial e os conhecidos etnograficamente.

Os povos responsáveis pelos Aterros são especialistas em planície de inundação num intricado sistema de canais e lagoas, no qual a estratégia de ocupação do espaço é semelhante entre si, pois estão diante das mesmas pressões ambientais. Os movimentos migratórios podem estar relacionados com mudanças ambientais em curto prazo (ciclos plurianuais de cheia e seca) e longo prazo (mudanças no regime hidrológico, climatológico entre outros). Estes movimentos podem ser verificados no tempo da conquista espanhola e lusa e poderiam em tempos pretéritos, sem a pressão colonialista européia, ser os responsáveis pela difusão da manufatura da cerâmica, a confecção de instrumentos líticos, construção de canoas monóxila e Aterros entre os vários grupos étnicos.

A região das GLP proporcionou o desenvolvimento de povos pescadores-coletores-caçadores, que estabeleceram unidades de domínio ou espaços vitais ao redor de uma ou um conjunto de lagoas em que as distribuições dos assentamentos não ocorrem de modo aleatório. A estratégia de ocupação dos espaços vitais parece estar diretamente relacionada com diferentes categorias de assentamentos.

A alta concentração de assentamentos nas margens das grandes lagoas, canais fluviais e foz de afluentes do rio Paraguai, juntamente com sítios de gravuras rupestres, poderiam representar identidade étnica, marcadores territoriais e/ou locais de rituais, área de caça, área de coleta e área de pesca, contribuindo para uma efetiva interação regional e social. Estes são requisitos que asseguram o controle de áreas de grande produtividade, sobretudo, em períodos de estresse hídricos (excesso ou falta de água) garantindo acesso aos recursos. A estratégia de ocupação do território seria através da instalação de assentamentos de duração plurianual, anual e sazonal. Os assentamentos plurianuais poderiam comportasse como estruturas de ocupação permanente mesmo em períodos de cheia excepcional e o tamanho do território está diretamente relacionado com o número de assentamento plurianual e anual coabitado e articulado com assentamentos sazonais e locais com gravuras rupestres distribuídos na paisagem. A cronologia dos Aterros indica que foram construídos de forma gradual e continua durante longos períodos e à medida que os assentamentos se consolidam os espaços vitais se concretizam.

Considerando o sistema de assentamento acima e associado a minha convivência entre os anos de 1995 e 2009 com a comunidade estabelecida sobre os sítios ora estudado é possível deduzir que durante o período de seca as famílias estão mais dispersa e isoladas ocupando os assentamentos anuais e os seus deslocamentos se restringem próximos aos assentamentos. Em períodos de cheias normais os assentamentos anuais continuariam ocupados, enquanto que os assentamentos plurianuais seriam locais de moradia permanente de uma determinada família e serviriam em ciclos anuais de cheia como locais de encontro para trocas de informações tecnológicas e mercadorias, reforço para coesão dos grupos familiares, manutenção da identidade étnica, rituais, sepultamentos, defesa do território entre outros. Os assentamentos sazonais seriam utilizados como locais provisórios para caça, para coleta e para pesca que conseqüentemente delimitariam o território de subsistência. Em tempos de águas altas as famílias tenderiam a concentrar-se nos assentamentos

plurianuais e manteriam maior contato entre os assentamentos. A sua mobilidade aumentaria atingindo locais distantes e de difícil acesso que poderiam ser instalados assentamentos sazonais. Nos períodos de cheias excepcionais os assentamentos plurianuais se tornariam locais com alta concentração populacional, pois os demais assentamentos estariam submersos e, possivelmente, os residentes permanentes poderiam adquirir maior status perante o grupo. É possível afirmar que as cheias no Pantanal não provocam dispersão dos povos indígenas, ao contrário provocam maior concentração de indivíduos e possibilitam ampliar a busca de recursos em locais mais distantes, o que possibilita uma maior comunicação inter-regional e, assim, o estabelecimento de uma população com características sedentárias.

Agradecimento

O autor agradece o apoio financeiro da Fundação de Apoio ao Desenvolvimento do Ensino, Ciência e Tecnologia do Estado do Mato grosso do Sul (Fundect), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e a Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS).

Caderno Especial

Quando a ação política, por mais destacada e importante, é considerada uma atividade "normal"

(Trajetória política de José Manoel Fontanillas Fragelli[1])

*Joana Neves**

(Este texto foi elaborado a partir de informações fornecidas pelo Dr. Fragelli à autora, em duas entrevistas informais, ocorridas nos dias 14 e 17 de março de 2005, na residência do mesmo, em Aquidauana, estando presente Dona Lourdes Fragelli).

Ao ser consultado/solicitado a gravar um depoimento – bem detalhado – sobre sua trajetória política, José Fragelli responde, imediata e espontaneamente, que **não**.

Nenhuma indelicadeza ou má vontade nessa atitude. Apenas um desconcertante desencontro de pontos de vista: para a historiadora, buscando sempre material para a pesquisa, para a construção do conhecimento histórico, nada poderia ser mais relevante; para o ator político, tão somente a vida, a sua vida, vivida como lhe foi dado viver: nada de extraordinário, ou digno de registro, até porque, tudo que já seria de domínio público. Além disso, pondera, há a ques-

* Mestre em História. Ex-professora do CPA, hoje CPAQ - joananeves@uol.com.br

[1] "José Fragelli" nasceu em Corumbá, em 1915. Advogado, Promotor de Justiça em Campo Grande (1939-1943), também exerceu o cargo de Secretário de Justiça e Finanças (1953-1954). Exerceu intensas atividades políticas: Deputado Estadual (1947-1954), Deputado Federal (1955-1959), Governador do Estado de Mato Grosso (1970-1974), Senador da República (1980-1987). Foi também presidente do Congresso Nacional (1985-1987), exercendo interinamente, em 1986, a Presidência da República. (Nota do editor).

tão de dificuldades decorrentes da idade avançada (89 anos) que, no seu entender, mais do afetar a memória, afeta o senso crítico. Ou seja: (agora no entender da "entrevistadora") lucidez bastante para compreender os problemas que poderiam gerar um depoimento que escapasse do controle do seu próprio discernimento.

Será!?

A insistência, porém, surtiu algum efeito, que resultou numa animada conversa, tão agradável como reveladora, também, pelo discreto, mas indispensável, apoio de D. Lourdes, aliás, a imprescindível companheira, de vida e de trajetória política. E, de fato, acrescenta Dr. Fragelli: ele deve, mesmo muito à sua mulher e não só a ela, mas também à família dela.

Nossa intenção era traçar um percurso que, partindo da inserção na política local, alcançasse a passagem pela Presidência da República.

Logo no começo, um significativo desvio, considerando-se os interesses para a pesquisa histórica, isto é: ele nunca teria tido qualquer atuação na política local; nunca foi vereador, nem prefeito, nada.

Ficaram, portanto, no ar nossas questões: e quanto à participação no jogo político? Alianças, antagonismo, disputas, atravessadas ou não por ligações familiares? Apenas, talvez para animar um pouco a "entrevistadora", admitiu que, eventualmente, exerceu alguma influência na política local, como indicação de algum político local para alguma eventual disputa eleitoral. Nada de muita monta, segundo seu entender.

Direto, então, para o plano estadual: Deputado Estadual, pela UDN, em 1947. Coisa de pouca monta, insiste; mas, é claro, algum destaque poderia ser dado pelo fato de ter sido, na Assembléia Estadual, o líder da oposição contra o governo do PSD. Pensando bem, em outro momento de nossa conversa, esclareceu que essa foi a fase de seu melhor desempenho na política. Lembra-se com muita satisfação do trabalho que realizou como líder da bancada de oposição, constituída por 12 deputados, que ele considera ter sido um grupo fantástico, tendo sido responsável por uma verdadeira virada nos rumos da política estadual. Essa atuação foi a base de sustentação para a eleição, em 1950, de Fernando Corrêa da Costa, para governador, e da sua própria, para um segundo mandato no legislativo estadual. Mas ele se lembra de ter gostado bem mais de atuar na oposição, sobretudo, devido à bancada, com a qual valeu a pena trabalhar.

Depois do legislativo estadual, um longo período fora da política[2]. A advocacia era sua função. Mais uma vez, as questões que nos levariam aos bastidores, aos meandros e "segredos" da ação política, ou seja: as ações por trás da cena pública, aqueles que só alguém de "dentro" poderia revelar, lá ficou no recôndito da memória, deixando para os pesquisadores o desafio de buscá-las por outras e tortuosas vias.

Enfim, início da década de 70, plena ditadura, e o ingresso, desta vez sem volta, no mundo da ação política. A nomeação para governador do estado de Mato Grosso, não solicitada, muito menos esperada, mas respaldada por indicações de peso como as de Fernando Corrêa da Costa e Felinto Muller. Sua responsabilidade: botar ordem na casa depois da dinâmica esfuziante, algo turbulenta, realizadora, porém, dispendiosa gestão de Pedro Pedrossiam. A responsabilidade foi cumprida a risca.

Nossa intenção e, até certo ponto, responsabilidade, nesse momento da entrevista era recuperar, via a memória de alguém que consideramos um dos seus principais agentes, todos os lances e nuances da criação da então Universidade Estadual de Mato Grosso, hoje Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Contudo, segundo o Dr. Fragelli, ele não teve atuação nenhuma na criação da UEMT que teria sido, inteiramente, obra do governo de Pedro Pedrossiam. Sua única e **pequena** contribuição foi a construção do prédio próprio, comprado à Igreja ainda em fase inicial de construção, para a instalação do então CPA[3].

Depois, a eleição para o Senado. Essa história daria assunto para vários depoimentos (é o que se deduz pela pequena amostra fornecida na informalidade dessa conversa). Bem resumido: depois de ter sido derrotado na eleição por Pedrossiam acabou por ocupar a vaga deixada por este. Essa vaga foi o resultado da bem sucedida manobra de Pedrossiam para chegar ao governo do Estado, deixando para trás Marcelo Miranda.

A manobra, bem como as tentativas de envolvê-lo, desagradou profundamente ao Dr. Fragelli a ponto de, em seu primeiro discurso (veemente e contunden-

---

[2] Parece ter havido uma confusão nas informações do Dr. Fragelli, pois as atividades advocatícias ocorreram antes de sua eleição a deputado estadual (nota do editor).

[3] Refere-se ao então Centro Pedagógico de Aquidauana (nota do editor).

te) como Senador da República, ter anunciado seu rompimento com o partido, além de ter denunciado o governador nomeado por várias coisas, no âmbito da política.

A atuação no legislativo federal também foi muito discretamente comentada. Tudo muito natural, simples. Certo, havia a relação com o articulador cerebral Golbery; houve a ligação com o grupo que se colocava ao lado de Tancredo Neves, na disputa pela Presidência da República que, nesse momento era também pleiteada por Ulisses Guimarães; ainda, a incrível vitória sobre Humberto Lucena, por um voto (seriam dois, mas um dos parlamentares, que não estaria presente, deixou um "procurador" que acabou não votando nele), para a Presidência do Senado o que o colocou na linha de sucessão para a Presidência que, afinal, exerceu. Mas tudo isso muito normal! Nada de extraordinário! A esse respeito, indagado sobre se, nesse caso, teria sofrido uma traição por parte do procurador que mudou seu voto, Dr. Fragelli ponderou que não pode falar em traição, que, na verdade nunca se sentiu traído em sua vida política. O que havia eram disputas, simplesmente. Em sua vida política, houve opositores e, novamente, reporta-se à primeira legislatura estadual, gravada em sua memória como seu melhor momento, na disputa política, no qual ajudou (junto com a bancada que liderava) a eleger Fernando Corrêa da Costa, para o governo do Estado, e, ainda, Silvio Curvo, que nunca tinha sido político, para o Senado.

No mais, tudo que ele poderia nos dizer em um depoimento já está dito, sabido, conhecido.

Obviamente, não é assim. É verdade que uma trajetória política como a de Dr. Fragelli, única no seu estado, está, por muitos meios, registrada e é possível rastreá-la. Contudo, faltaria ao "corpo" documental assim obtido o "espírito" do seu agente. Faltariam os sentimentos, as indecisões, as escolhas feitas; raivas, paixões, sonhos, alianças, confiança depositada, traições, parcialidade, enfim toda a gama de componentes da nossa subjetividade que impregnam as ações humanas (que as tornam humanas), para além, muito além, da frieza e aparente objetividade do documento escrito.

De todo modo, as pistas abertas são muito importantes:

- 1947: período pós-guerra, pós-ditadura getulista. O que um deputado estadual mato-grossense, mesmo se iniciando na atuação política, mas já como líder da oposição, teria a dizer sobre tais circunstâncias?

- 1971 a 1985: ditadura e abertura política. Quais são os registros, dignos de nota, capazes de ocupar lugar na memória de alguém que exerceu o poder no executivo estadual e no legislativo federal? A esse respeito, uma importante informação é fornecida por Dr. Fragelli: durante seu governo (1971-1975), não houve nenhuma prisão política no estado de Mato Grosso. Ninguém foi preso, por motivos políticos, no seu governo, nem pela Polícia Civil ou Militar, nem pelo Exército. Houve o caso de uma prisão em Campo Grande, mas ainda assim, por engano, e a pessoa foi solta em menos de três dias.
- Nesse contexto, a questão da divisão do Estado: Dr. Fragelli revela ter sido sempre divisionista. Teria, por isso, quando era deputado estadual, proposto que a nova Constituição do Estado estabelecesse que a mudança da capital fosse aprovada por maioria simples em vez de exigir os dois terços de votos. A idéia era, favorecer uma futura divisão. Esclarece que nenhum deputado do sul pensava em propor a mudança da capital de Cuiabá para outra cidade, mas a proposta era colocada com o intuito de provocar a questão da divisão. Salienta, contudo, que, muito tempo depois, na época em que a questão se colocou em pauta, resultando, afinal, na divisão, ele não teve nenhuma interferência. No seu entender, a divisão, antiga tese de Golbery, teria sido fruto da influência deste e da decisão do presidente Geisel. Segundo ele, os políticos do Estado tinham posições muito divergentes. Quanto à sua participação, ele foi apenas informado, pessoalmente pelo Ministro do Interior de Geisel, que lhe pediu segredo, de que o Presidente iria decretar a divisão. Na ocasião ele discordava da divisão por achar que o estado de Mato Grosso ia muito bem e, portanto, a divisão não acarretaria vantagens, além de não lhe parecer, no momento, factível. Porém agora, considera que a divisão foi boa ... principalmente para o norte!
- Na avaliação da atual conjuntura política, expressa uma crítica contundente ao governo Fernando Henrique do qual cobra, com veemência, o verdadeiro **desastre** que, no seu entender representou para o estado (e mesmo para a região e para o país) a desativação da Noroeste: a pior coisa que poderia ter acontecido. Lamenta, também, que a cidade tenha manifestado regozijo pela aquisição do terreno do campo de futebol da

Noroeste, onde atividades culturais, recreativas, esportivas poderão ser realizadas. Nada disso, na sua opinião, tem a importância da estrada de ferro em pleno funcionamento. Sobre esse acontecimento, com a oportuna observação de D. Lourdes, acabamos por concordar que não deixa de ser preocupante assistir, em todos os centros urbanos, as antigas ferroviárias darem lugar à áreas de lazer. Por mais importante que arte, cultura, diversão e esportes sejam, elas não poderiam representar a extinção das ferrovias cuja importância econômica e social é inestimável. Essa circunstância parece indicar, em cada medida, a substituição do essencial pelo supérfluo. E reitera que a desativação das ferrovias e a opção pelas rodovias são componentes de uma grande crise nas comunicações, com repercussão sobre a produção econômica, do Brasil.

- Quanto ao governo Lula... Está sendo melhor do que ele esperava. Pelo menos o controle econômico...

A memória de José Fragelli, colhida por um depoimento formal e organizado, mas pessoal e livre de qualquer manipulação, se constituiria num importante e insubstituível para os estudos históricos, de valor inestimável, sobretudo, para os seus conterrâneos.

Mas tudo tem seu tempo. Numa próxima oportunidade, quem sabe, nós esgotaremos algumas fitas, por meio das quais uma trajetória política mato-grossense das mais expressivas, poderá ser recomposta pelo seu próprio realizador.

Aquidauana, 18 de março de 2005

Albuquerque
REVISTA DE HISTÓRIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL

NORMAS EDITORIAIS

1. A revista **Albuquerque** é uma publicação semestral com o objetivo de apresentar a produção científica do corpo docente e discente dos cursos de História da UFMS, e também permitir o intercâmbio com a produção intelectual de outras instituições de pesquisa.

2. A revista deverá veicular artigos/ensaios completos, entrevistas, traduções, resenhas, relatórios de pesquisas produzidos por toda comunidade dos cursos de história e áreas afins (incluindo relatórios de IC e TCC, desde que realizados com aval e co-autoria de um orientador e avaliado por comitê externo), dossiês temáticos, documentos históricos comentados e analisados.

3. A revista é dirigida por uma Câmara Editorial composta por professores vinculados aos cursos de História da UFMS e membros externos convidados.

4. Todos os artigos publicados deverão ser previamente aprovados por um Conselho Científico, composto de consultores internos e externos. Cada trabalho deverá passar pela aprovação de no mínimo dois consultores. Caso o trabalho não receba parecer de recomendação para publicação por um dos consultores, será consultado um terceiro parecerista.

5. O artigo/ensaio completo encaminhado à Câmara Editorial pode ser escrito em português, espanhol ou inglês, tendo no máximo 20 laudas, formato A-4, digitadas em fonte *Times New Roman*, tipo 12, com espaço 1,5, margens 2,5 cm. As notas devem ser colocadas no rodapé. Caso houver imagens, deverão ser escaneadas em 300 dpi no formato TIFF ou JPG e dimensionadas no formato de aproximadamente 5 x 5, preto e branco.

6. O artigo/ensaio a ser apresentado deverá vir acompanhado de resumo em português/inglês, de no máximo de 7 linhas, e de três palavras-chave em português/inglês, independentes da língua utilizada no texto completo.

7. Abaixo do nome do autor deverá constar a instituição a qual está vinculado e seu endereço eletrônico.

8. As resenhas poderão conter até cinco laudas e as entrevistas até 10 laudas. A publicação e os comentários a respeito de documentos inéditos seguirão as mesmas normas especificadas para os artigos. As traduções devem vir acompanhadas de autorização do autor e do original do texto.

9. Em se tratando de pesquisa com apoio e recursos institucionais, estes deverão ser mencionados com o respectivo órgão público ou privado financiador.

10. Os trabalhos deverão ser entregues em CD ou pelo endereço eletrônico do Câmara Editorial ***revista_albuquerque@nin.ufms.br***. O programa utilizado deve ser compatível com *Word for Windows*.

11. Os textos a serem publicados deverão obedecer rigorosamente às normas da ABNT, com as convenções utilizadas na área de conhecimento em História.

12. Exemplos de bibliografia:

a) SOBRENOME, Nome. *Título do livro em itálico:* subtítulo. Edição. Cidade: Editora, ano, p.

b) SOBRENOME, Nome. Título do capítulo ou parte do livro, In: *Título do livro em itálico:* subtítulo. Edição: Editora, ano, p. x-y.

c) SOBRENOME, Nome. "Título do artigo entre aspas". *Título do periódico em itálico*. Editora, vol. fascículo, p. x-y, ano.

13. Fontes:

a) Entrar pelo nome do autor ou do órgão produtor em CAIXA ALTA (maiúsculo). Título. Data. Localização no arquivo. Nome do arquivo.

b) Para jornais, entrar com o *título do periódico em itálico*. "Título do artigo entre aspas". Nome do autor (se houver). Cidade, ano, número da edição, data. Localização no arquivo. Nome do arquivo.

14. Citações:

a) Até cinco linhas no corpo do texto "entre aspas". Mais de cinco linhas, usar recuo esquerdo, na linha do parágrafo, de 2 cm, letra 11, espaço antes e depois da citação, sem aspas.

15. Cabe ao Câmara Editorial a decisão soberana referente à oportunidade da publicação das contribuições recebidas.

16. A revisão ortográfica e gramatical é de responsabilidade do(s) autor(es).

17. Junto com o trabalho do autor deverá vir o termo de autorização de sua publicação na Revista Albuquerque sem remuneração.

18. O autor do trabalho publicado receberá, a título de compensação, três exemplares da revista gratuitamente.

Por que Albuquerque

O nome da revista remete historicamente à figura extraordinária do capitão-general Luiz de Albuquerque de Mello Pereira e Cáceres, que governou a capitania de Mato Grosso no século XVIII, consolidando o domínio português na região oeste da colônia.

Em 1775, dentro do seu projeto político-administrativo, Luiz de Albuquerque ordenou a fundação, nos limites com o império colonial espanhol, do Forte de Coimbra, mesmo em precárias condições. Como suporte ao seu abastecimento, instalou a missão de Nossa Senhora da Misericórdia, administrada por padres franciscanos, para criação de gado e pólo de atração da população indígena do Pantanal. Pouco tempo depois, esse pequeno povoamento passou a ser conhecido pelo nome de Albuquerque, homenageando assim o capitão-general de Mato Grosso.

No ano de 1778 foi fundada uma outra povoação nas altas barrancas que margeiam o rio Paraguai, que também recebeu o nome de Albuquerque, e que se tornaria mais tarde, por volta de meados do século XIX, a vila de Corumbá.

O mesmo nome Albuquerque dado a dois lugares diferentes, embora próximos, decerto expressou o respeito dos súditos da capitania pelo seu comandante e capitão-general, que demonstrou competência administrativa e visão de futuro, promovendo de fato medidas que garantiram a posse de territórios litigiosos para o império de Portugal. Do plano traçado para a ocupação de territórios importantes à margem direita do rio Paraguai, na imensa região dos pantanais até o vale do Guaporé, resultou as linhas lindeiras, que até os dias de hoje desenham o oeste do Brasil no mapa do continente sul-americano.

O distrito de Albuquerque existe até hoje, pertencente ao município de Corumbá, e sua importância é histórica por representar um marco e um momento significativo nos primórdios do processo de desenvolvimento de uma regão, que atualmente corresponde ao estado de Mato Grosso do Sul

Assim sendo, a revista **Albuquerque** vem à luz para tornar-se também num marco dos estudos históricos em Mato Grosso do Sul, atendendo a um legítimo e antigo anseio de pesquisadores, docentes e discentes dos cursos de História da UFMS.